



**ISTMO CENTROAMERICANO: ESTADÍSTICAS
DEL SUBSECTOR ELÉCTRICO**

(Datos actualizados a 2000)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	1
Istmo Centroamericano: Resumen preliminar de la estadística eléctrica, 2000	3
Istmo Centroamericano: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	4
Istmo Centroamericano: Oferta de energía eléctrica, 2000	5
Istmo Centroamericano: Resumen de la capacidad instalada, 1999-2000	6
Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	7
Istmo Centroamericano: Suministro de energía eléctrica, 2000	8
Istmo Centroamericano: Resumen de la generación neta, 1999-2000	9
Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	10
Istmo Centroamericano: Intercambio de energía eléctrica, 1999-2000	11
Istmo Centroamericano: Evolución reciente de los intercambios de energía eléctrica entre países, 1999-2000	12
Istmo Centroamericano: Evolución de las pérdidas eléctricas, 1980-2000	13
Istmo Centroamericano: Evolución de la demanda máxima, 1980-2000	14
Istmo Centroamericano: Agentes en la cadena de la industria eléctrica, 2000	15
Istmo Centroamericano: Oferta de energía eléctrica. Empresas públicas, 2000	16
Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada de las empresas públicas, 1992-2000	17
Istmo Centroamericano: Suministro de energía eléctrica, 2000. Producción de las empresas públicas	18

Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta de las empresas públicas, 1992-2000	19
Istmo Centroamericano: Oferta de Energía eléctrica, 2000. Empresas privadas	20
Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada de las empresas privadas, 1992-2000	21
Istmo Centroamericano: Suministro de energía eléctrica, 2000. Producción de empresas privadas.....	22
Istmo Centroamericano: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta de las empresas privadas, 1992-2000	23
Istmo Centroamericano: Precios promedio de cogeneración, autoproducción y generación independiente, 1993-2000	24
Costa Rica: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	25
Costa Rica: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	26
Costa Rica: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	27
Costa Rica: Centrales eléctricas en operación, 2000	28
Costa Rica: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	29
Costa Rica: Precios promedio, 1992-2000	30
Costa Rica: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	31
Costa Rica: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	32
Costa Rica: Índice de electrificación, 1980-2000	33
Distribuidora CNFL: Consumo eléctrico sectorial, 2000	34
Distribuidora ESPH: Consumo eléctrico sectorial, 2000	34
ICE Distribución: Consumo eléctrico sectorial, 2000	34
Distribuidora COOPEGUANACASTE: Consumo eléctrico sectorial, 2000	35
Distribuidora COOPELESCA: Consumo eléctrico sectorial, 2000	35

Distribuidora JASEC: Consumo eléctrico sectorial, 2000	35
Distribuidora COOPEALFARO: Consumo eléctrico sectorial, 2000	36
Distribuidora COOPESANTOS: Consumo eléctrico sectorial, 2000	36
El Salvador: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	37
El Salvador: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	38
El Salvador: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	39
El Salvador: Centrales eléctricas en operación, 2000	40
El Salvador: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	41
El Salvador: Índice de electrificación, 1980-2000	42
El Salvador: Participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad durante 2000	43
Guatemala: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	44
Guatemala: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	45
Guatemala: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	46
Guatemala: Centrales eléctricas en operación, 2000	47
Guatemala: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	48
Guatemala: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	49
Guatemala: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	50
Guatemala: Índice de electrificación, 1980-2000	51
Guatemala: Precio promedio de la energía entregada en contrato a término por cogeneradores, autoprodutores y generadores independientes durante 2000	52
Guatemala: Ventas en el mercado mayorista de electricidad durante 2000	53

Guatemala: Participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad durante 2000	54
Honduras: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	55
Honduras: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	56
Honduras: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	57
Honduras: Centrales eléctricas en operación, 2000	58
Honduras: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	59
Honduras: Precios promedio, 1992-2000	60
Honduras: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	61
Honduras: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	62
Honduras: Índice de electrificación, 1980-2000	63
Honduras: Variación del precio promedio de la energía comprada a autoproductores durante 2000	64
Distribuidora ENEE: Consumo eléctrico sectorial, 2000	65
Nicaragua: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	66
Nicaragua: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	67
Nicaragua: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	68
Nicaragua: Centrales eléctricas en operación, 2000	69
Nicaragua: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	70
Nicaragua: Precios promedio, 1992-2000	71
Nicaragua: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	72
Nicaragua: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	73
Nicaragua: Índice de electrificación, 1980-2000	74

Nicaragua: Variación del precio promedio de la energía comprada a autoprodutores durante 2000	75
Distribuidora DISNORTE: Consumo eléctrico sectorial, 2000	76
Distribuidora DISSUR: Consumo eléctrico sectorial, 2000	76
Panamá: Oferta-demanda de potencia y suministro de energía eléctrica, 1980-2000	77
Panamá: Evolución, estructura y crecimiento de la capacidad instalada, 1980-2000	78
Panamá: Evolución, estructura y crecimiento de la generación neta, 1980-2000	79
Panamá: Empresas eléctricas en operación, 1999-2000	80
Panamá: Centrales eléctricas en operación, 2000	81
Panamá: Evolución de las ventas de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000 ...	82
Panamá: Precios promedio, 1992-2000	83
Panamá: Evolución del número de usuarios y consumo medio de energía eléctrica por sectores de consumo, 1980-2000	84
Panamá: Consumo de combustibles para generación de energía eléctrica, 1980-2000	85
Panamá: Índice de electrificación, 1980-2000	86
Panamá: Participación de los productores en el mercado mayorista de electricidad durante 2000	87
Panamá: Participación de las distribuidoras en el mercado mayorista de electricidad durante 2000	88
Distribuidora Chiriquí: Consumo eléctrico sectorial, 2000	89
Distribuidora Elektra N.: Consumo eléctrico sectorial, 2000	89
Distribuidora Metroeste: Consumo eléctrico sectorial, 2000	89

NOTAS ACLARATORIAS

1. La información contenida en este documento fue proporcionada por las instituciones oficiales de los países que se mencionan a continuación:

- a) Costa Rica Autoridad Regulatoria de los Servicios Públicos (ARESEP); Instituto Costarricense de Electricidad (ICE), y Dirección Sectorial de Energía (DSE) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).
- b) El Salvador Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET); Unidad de Transacciones (UT), y Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL).
- c) Guatemala Comisión Nacional de Energía Eléctrica (CNEE); Dirección General de Energía (DSE) del Ministerio de Energía y Minas (MEM); Administrador del Mercado Mayorista (AMM), e Instituto Nacional de Electrificación (INDE).
- d) Honduras Comisión Nacional de Energía (CNE), y Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE).
- e) Nicaragua Instituto Nicaragüense de Energía (INE), y Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica S. A. (ENTRESA, sucesora de la Empresa Nacional de Electricidad –ENEL-).
- f) Panamá Ente Regulador de los Servicios Públicos; Empresa de Transmisión Eléctrica Sociedad Anónima (ETESA), y Centro Nacional de Despacho (CND), de la ETESA.

2. Salvo en los casos en que se indique lo contrario, toda la información está referida a los sistemas interconectados nacionales. El formato de los cuadros básicamente sigue el mismo patrón de los anteriores informes; sin embargo, es conveniente hacer las siguientes aclaraciones:

- a) La generación ha sido dividida en pública y privada.
- b) Como generación privada se ha incluido a todos los productores que han surgido de la privatización de centrales que pertenecían a las empresas públicas; no obstante, en algunos casos, parte del capital social de las nuevas empresas continúa en poder del Estado. También incluye a los generadores independientes, cogeneradores y autoprodutores, estos últimos en aquellos casos en que vendan excedentes a los mercados nacionales.

c) Varios países no contaron con un registro completo de los consumos de combustibles de los generadores independientes. En otros casos, se contó con información de las Direcciones u oficinas encargadas del subsector hidrocarburos. Solamente en una central (carboeléctrica San José, en Guatemala), se estimó el volumen de combustible utilizado.

d) Bajo los rubros de importaciones y exportaciones de energía aparece el total anual de la energía recibida o enviada por cada país a sus vecinos. Lo anterior quiere decir que, además de la energía efectivamente comprada o vendida en o al exterior, se han incluido otro tipo de trasiegos energéticos asociados a la cooperación y coordinación operativa entre los sistemas interconectados.

3. Las pérdidas se calculan considerando la generación neta y las ventas al consumidor final; reflejan el nivel global de pérdidas en los segmentos de la transmisión y la distribución.

4. Se ha incluido información de las principales distribuidoras, las cuales corresponden a:

Costa Rica

CNFL Compañía Nacional de Fuerza y Luz (pública)

El Salvador

CLESA Compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana, S.A. de C.V.
 EEO Empresa Eléctrica de Oriente, S.A. de C.V.
 DEL SUR Distribuidor Eléctrico del Sur, S.A. de C.V.
 CAESS Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador, S.A. de C.V.
 DEUSEM Distribuidora Eléctrica de Usulután.

Guatemala

EEGSA Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A.
 DEORSA Distribuidora de Electricidad de Oriente, S. A.
 DEOCA Distribuidora de Electricidad de Occidente, S. A.

Panamá

Chiriquí Empresa de Distribución Eléctrica de Chiriquí, S.A.
 Metroeste Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A.
 Noreste Empresa de Distribución Eléctrica Noreste, S.A.

5. Para El Salvador, Guatemala, Nicaragua y Panamá, se han incluido cuadros y gráficas que resumen las transacciones de los mercados mayoristas de electricidad, instancias de reciente formación.

6. A fin de mantener una buena legibilidad en los reportes, se han abreviado algunos nombres. Conviene aclarar lo siguiente:

ICA	Istmo Centroamericano
Hidro	Centrales hidroeléctricas
Geo	Centrales geotérmicas
Vapor	Centrales termoeléctricas convencionales
Diesel	Cuando no se refiere a combustibles, corresponde a centrales térmicas basadas en motores de combustión interna que utilizan generalmente búnker o una mezcla de búnker con diesel.
Gas	Turbinas de gas. En la región estas unidades operan a base de combustible diesel.
Eólic	Centrales eólicas
M.N.	Moneda nacional
Minor	Mercado minorista

Empresas de generación

G.G.G.	Grupo Generador de Guatemala
GEMOSA	Geotérmica Momotombo, S.A. (Nicaragua)
HIDROGESA	Generadora Hidroeléctrica, S. A. (Nicaragua)
GECSA	Empresa Generadora Eléctrica Central, S. A. (Nicaragua)
COPESA	Compañía Panameña de Electricidad, S.A.
EGE-Fortuna	Empresa de Generación Eléctrica Fortuna, S.A.
EGECHISA	Empresa de Generación Eléctrica Chiriquí, S.A.
EGEBASA	Empresa de Generación Eléctrica Bayano, S.A.
EGEMINSA	Empresa de Generación Eléctrica Bahía de las Minas, S.A.

Empresas de transmisión

ETESAL	Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. de C.V.
ETCEE	Empresa de Transporte y Control de Energía Eléctrica (Guatemala)
ENTRESA	Empresa Nacional de Transmisión Eléctrica, S. A. (Nicaragua)
ETESA	Empresa de Transmisión Eléctrica, S. A. (Panamá)

PRESENTACIÓN

Este documento contiene las estadísticas de la industria eléctrica de los países del Istmo Centroamericano, publicación anual elaborada por la Sede Subregional en México de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

La información fue proporcionada por las instituciones oficiales de los países, principalmente por los entes responsables de la regulación de la industria eléctrica y las empresas públicas de electricidad. En algunos casos, las Direcciones especializadas de los Ministerios de Energía también tuvieron una participación importante. De igual forma, fue muy útil el apoyo proporcionado por las instancias encargadas de los mercados mayoristas de electricidad que ya funcionan en cuatro países, las cuales, además de la administración de las transacciones energéticas con agentes nacionales, tienen a su cargo la coordinación de las transacciones internacionales de electricidad.

El informe consta de siete grupos de cuadros. El primer grupo corresponde a los resúmenes consolidados de la región, y los subsecuentes a cada uno de los países (en orden alfabético: Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá).

Esta publicación también aparecerá en la página de internet de la CEPAL. Se agradecerán los comentarios, observaciones y sugerencias a este trabajo, a fin de mejorar su calidad en las futuras publicaciones. La dirección a la cual pueden dirigirse para este efecto es la siguiente:

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Unidad de Energía
Presidente Masaryk 29, CP 11570
México, D.F., México
Fax: (525) 531-1151
E-mail: public.cepal@un.org.mx
Página de internet: <http://www.un.org.mx>

ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN PRELIMINAR DE ESTADISTICA ELECTRICA, 2000
SISTEMAS NACIONALES INTERCONECTADOS

Concepto	Unidad	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Capacidad instalada	MW	7 103.5	1 699.1	1 114.0	1 668.3	918.1	633.2	1 070.9
Hidroeléctrica	"	3 252.7	1 225.5	406.2	530.9	433.5	103.4	553.3
Geotérmica	"	405.4	145.0	161.4	29.0	-	70.0	-
Térmica	"	3 403.0	286.2	546.4	1 108.4	484.6	459.8	517.6
Eólica	"	42.5	42.5	-	-	-	-	-
Capacidad instalada pública	"	3 516.2	1 479.7	556.1	637.8	500.7	342.0	-
Capacidad instalada privada	"	3 587.3	219.4	557.9	1 030.5	417.4	291.2	1 070.9
Demanda máxima	MW	4 772.4	1 121.3	758.0	1 017.3	702.0	396.8	777.0
Generación bruta	GWh	26 852.0	6 933.3	3 499.4	6 047.8	3 769.9	2 241.2	4 360.3
Consumo propio	"	348.7	47.6	109.2	0.0	31.0	145.7	15.2
Generación neta total	GWh	26 503.2	6 885.7	3 390.2	6 047.8	3 738.9	2 095.5	4 345.0
Hidroeléctrica	"	15 120.6	5 684.1	1 213.1	2 673.9	2 262.3	204.1	3 083.1
Geotérmica	"	1 999.3	937.5	738.9	202.2	-	120.8	-
Térmica	"	9 200.6	81.4	1 438.3	3 171.7	1 476.7	1 770.6	1 262.0
Eólica	"	182.7	182.7	-	-	-	-	-
Generación neta pública	GWh	13 370.3	5 761.2	1 909.3	2 495.5	2 262.0	942.4	-
Exportación de electricidad	"	1 478.6	497.3	111.7	840.9	12.7	1.2	14.9
Importación de electricidad	"	1 467.3	0.4	807.7	122.9	287.9	115.8	132.5
Generación privada y compras	"	13 315.8	1 124.5	1 480.9	3 452.1	1 476.9	1 153.2	4 628.2
Energía disponible	"	26 674.9	6 388.8	4 086.2	5 229.7	4 014.2	2 210.2	4 745.9
Energía no servida	"	16.2	-	7.1	-	-	9.1	-
Autoproducción	"	100.2	-	n.d.	100.2	-	-	-
Ventas de electricidad	GWh	22 599.1	5 750.4	3 637.8	4 620.5	3 288.8	1 504.8	3 796.8
Reguladas	"	21 435.2	5 750.4	3 436.1	3 749.0	3 198.1	1 504.8	3 796.8
Residencial	"		2 508.2		1 681.8	1 330.5	446.4	1 117.5
Comercial (General en CR)	"		1 411.8		965.8	683.5	352.7	1 568.3
Industrial	"		1 666.7		715.3	886.6	339.2	503.8
Otros	"		163.8		386.1	297.4	366.6	607.2
No reguladas	"	1 163.9		201.7	871.5	90.7		
Ingresos por ventas (Miles de dólares)		1 239 975.2	373 027.8	n.d.	n.d.	273 804.3	163 828.9	429 314.2
Residencial	"	405 960.3	133 433.6	n.d.	n.d.	91 817.2	48 176.1	132 533.4
Comercial (General en CR)	"	418 256.5	118 476.1	n.d.	n.d.	72 984.6	44 655.8	182 140.1
Industrial	"	275 956.8	110 735.5	n.d.	n.d.	78 649.9	34 394.8	52 176.6
Otros	"	139 801.5	10 382.7	n.d.	n.d.	30 352.6	36 602.1	62 464.1
Tipo de cambio (moneda local/dólar)			308.44	8.79	7.77	15.01	12.68	1.00
Usuarios		5 257 658	1 045 018	1 086 803	1 541 248	646 052	434 512	504 025
Residencial			917 633		1 328 127	588 873	406 419	439 474
Comercial (General en CR)			115 964		150 106	48 860	18 665	55 605
Industrial			11 421		8 706	1 814	4 664	1 487
Otros					54 309	6 505	4 764	7 459
Pérdidas de Trans. y Distrib.	%	15.3	10.0	11.0	11.6	18.1	31.9	20.0
Factor de carga	%	63.8	65.0	61.5	58.7	65.3	63.6	69.7
Indice de electrificación	%		94.9	75.9	71.5	58.0	46.2	67.7

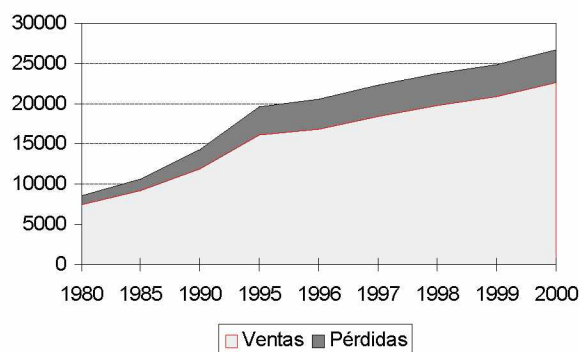
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

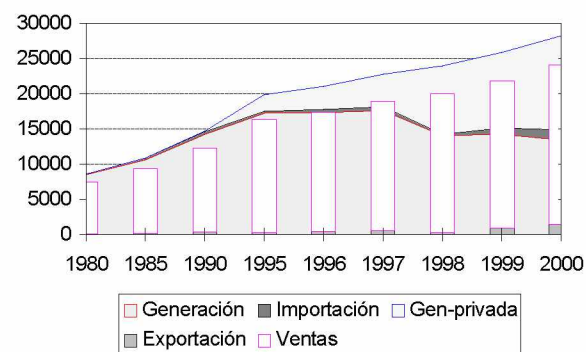
ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh						%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	2 420.7	1 583.5	8 466.7	5.5	29.5	29.5	8 472.2	-	14.0	7 397.1	12.7	61.1
1985	3 931.4	1 988.0	10 562.3	35.3	205.9	204.2	10 596.0	-	33.3	9 138.5	13.8	60.8
1990	4 129.3	2 614.9	14 175.2	83.9	421.5	399.5	14 237.2	-	92.8	11 813.4	17.0	62.2
1995	5 218.4	3 630.5	17 160.8	2 363.5	290.3	289.9	19 523.8	66.5	93.4	16 093.9	17.6	61.4
1996	5 434.8	3 789.4	17 257.6	3 279.4	473.9	437.0	20 500.1	141.4	32.6	16 807.2	18.0	61.8
1997	5 625.5	4 116.1	17 556.9	4 689.6	532.9	531.6	22 245.1	196.1	35.3	18 368.2	17.4	61.7
1998	5 966.5	4 318.3	13 990.5	9 704.8	242.3	242.0	23 694.9	100.7	34.1	19 757.3	16.6	62.6
1999	6 573.3	4 542.6	14 157.8	10 697.1	924.2	925.5	24 856.2	16.6	7.0	20 887.6	16.0	62.5
2000	7 103.5	4 772.4	13 370.3	13 315.8	1 478.6	1 467.3	26 674.9	100.2	16.2	22 599.1	15.3	63.8

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

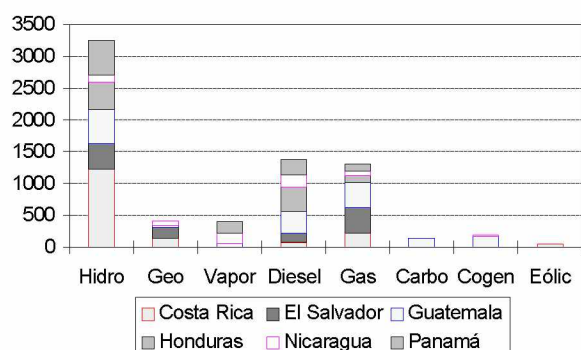
POTENCIA INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>7 103.5</u>	3 252.7	405.4	388.6	1 373.9	1 305.2	142.0	193.3	42.5
Costa Rica	<u>1 699.1</u>	1 225.5	145.0	-	63.5	222.7	-	-	42.5
El Salvador	<u>1 114.0</u>	406.2	161.4	-	144.5	401.9	-	-	-
Guatemala	<u>1 668.3</u>	530.9	29.0	53.0	355.4	394.3	142.0	163.7	-
Honduras	<u>918.0</u>	433.4	-	-	382.1	102.5	-	-	-
Nicaragua	<u>633.2</u>	103.4	70.0	157.6	191.6	81.0	-	29.6	-
Panamá	<u>1 070.9</u>	553.3	-	178.0	236.8	102.8	-	-	-

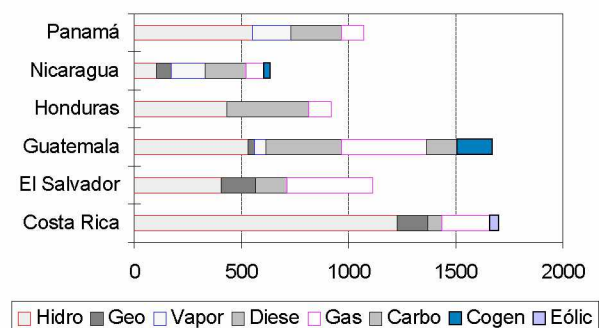
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>100</u>	45.8	5.7	5.5	19.3	18.4	2.0	2.7	0.6
Costa Rica	<u>100</u>	72.1	8.5	-	3.7	13.1	-	-	2.5
El Salvador	<u>100</u>	36.5	14.5	-	13.0	36.1	-	-	-
Guatemala	<u>100</u>	31.8	1.7	3.2	21.3	23.6	8.5	9.8	-
Honduras	<u>100</u>	47.2	-	-	41.6	11.2	-	-	-
Nicaragua	<u>100</u>	16.3	11.1	24.9	30.3	12.8	-	4.7	-
Panamá	<u>100</u>	51.7	-	16.6	22.1	9.6	-	-	-

COMPOSICION POR TIPO (MW)



COMPOSICION POR PAIS (MW)



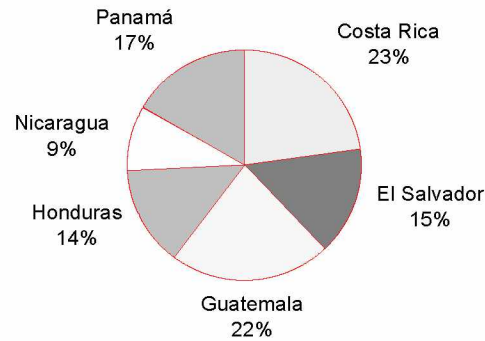
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE LA CAPACIDAD INSTALADA

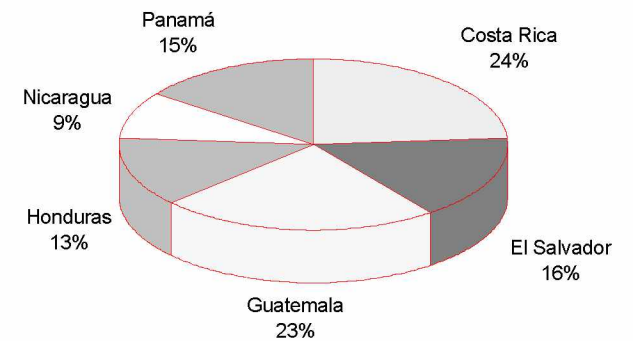
CAPACIDAD INSTALADA (MW)

	1999	2000
Istmo	6 573.3	7 103.5
Costa Rica	1 499.9	1 699.1
El Salvador	999.4	1 114.0
Guatemala	1 463.0	1 668.3
Honduras	911.3	918.0
Nicaragua	602.2	633.2
Panamá	1 097.6	1 070.9

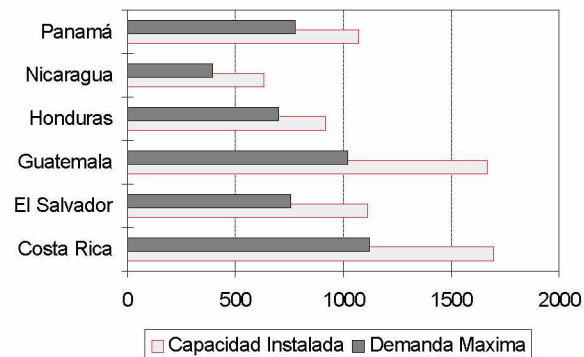
CAPACIDAD INSTALADA, 1999



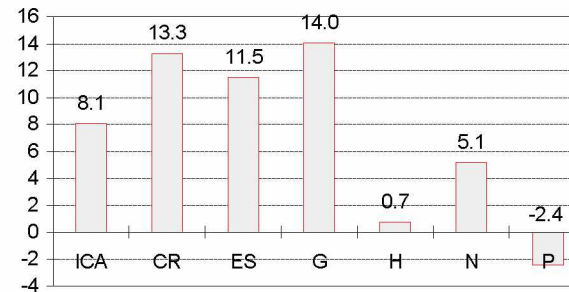
CAPACIDAD INSTALADA, 2000



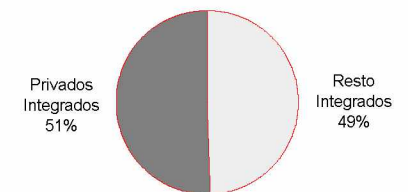
CAPACIDAD INSTALADA Y DEMANDA MAXIMA, 2000



TASAS DE CRECIMIENTO (%) PERIODO: 1999 - 2000



PARTICIPACION DE LOS GENERADORES PRIVADOS, 2000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

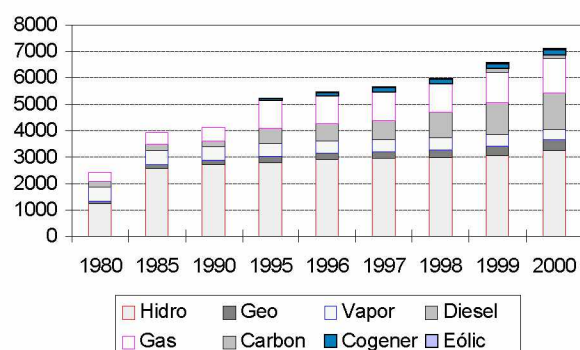
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1980	<u>2 420.7</u>	1 231.9	95.0	539.1	212.2	342.4	-	-	-
1985	<u>3 931.4</u>	2 583.5	130.0	519.5	249.9	448.5	-	-	-
1990	<u>4 129.3</u>	2 708.6	165.0	519.5	218.5	517.7	-	-	-
1995	<u>5 218.4</u>	2 797.0	235.3	473.8	577.0	1 062.8	-	72.5	-
1996	<u>5 434.8</u>	2 896.7	240.3	473.8	647.2	1 062.8	-	97.5	16.5
1997	<u>5 625.5</u>	2 965.7	245.3	458.8	719.0	1 062.8	-	157.5	16.5
1998	<u>5 966.5</u>	2 978.5	300.4	455.1	963.7	1 066.8	-	178.7	23.3
1999	<u>6 573.3</u>	3 048.2	364.4	429.1	1 220.1	1 148.3	142.0	178.7	42.5
2000	<u>7 103.5</u>	3 252.7	405.4	388.6	1 373.9	1 305.2	142.0	193.3	42.5

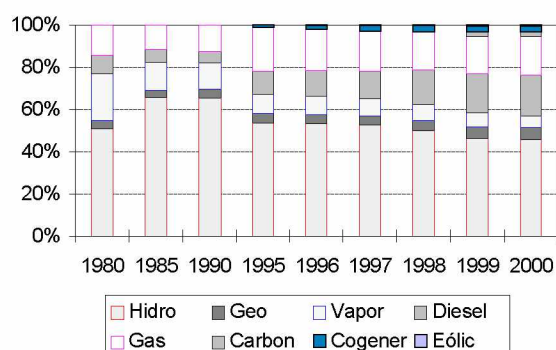
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1980 - 1985	<u>10.2</u>	16.0	6.5	-0.7	3.3	5.5	-	-
1985 - 1990	<u>1.0</u>	1.0	4.9	-	-2.7	2.9	-	-
1990 - 1995	<u>4.8</u>	0.6	7.4	-1.8	21.4	15.5	-	-
1995 - 1996	<u>4.1</u>	3.6	2.1	-	12.2	-	34.5	-
1996 - 1997	<u>3.5</u>	2.4	2.1	-3.2	11.1	-	61.5	-
1997 - 1998	<u>6.1</u>	0.4	22.5	-0.8	34.0	0.4	13.5	40.9
1998 - 1999	<u>10.2</u>	2.3	21.3	-5.7	26.6	7.6	-	82.6
1999 - 2000	<u>8.1</u>	6.7	11.2	-9.4	12.6	13.7	8.2	-

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

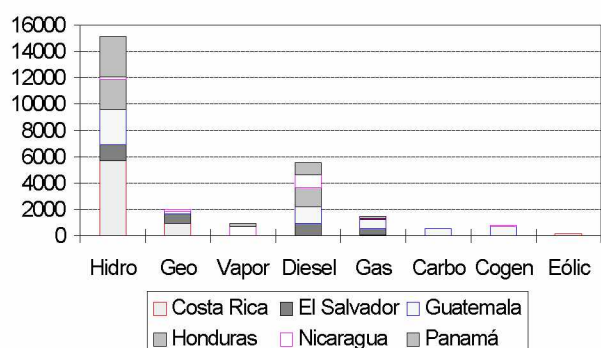
GENERACION NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>26 503.2</u>	15 120.6	1 999.3	914.6	5 556.8	1 460.9	558.4	709.9	182.7
Costa Rica	<u>6 885.7</u>	5 684.1	937.5	-	22.9	51.1	-	7.3	182.7
El Salvador	<u>3 390.2</u>	1 213.1	738.9	-	913.8	524.5	-	-	-
Guatemala	<u>6 047.8</u>	2 673.9	202.2	9.0	1 280.3	655.3	558.4	668.6	-
Honduras	<u>3 738.9</u>	2 262.3	-	-	1 440.6	35.5	-	0.5	-
Nicaragua	<u>2 095.5</u>	204.1	120.8	680.7	999.0	57.6	-	33.4	-
Panamá	<u>4 345.0</u>	3 083.1	-	224.9	900.2	136.8	-	-	-

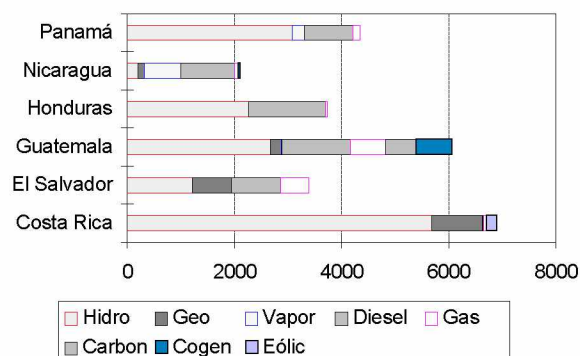
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>100</u>	57.1	7.5	3.5	21.0	5.5	2.1	2.7	0.7
Costa Rica	<u>100</u>	82.5	13.6	-	0.3	0.7	-	0.1	2.7
El Salvador	<u>100</u>	35.8	21.8	-	27.0	15.5	-	-	-
Guatemala	<u>100</u>	44.2	3.3	0.1	21.2	10.8	9.2	11.1	-
Honduras	<u>100</u>	60.5	-	-	38.5	1.0	-	-	-
Nicaragua	<u>100</u>	9.7	5.8	32.5	47.7	2.7	-	1.6	-
Panamá	<u>100</u>	71.0	-	5.2	20.7	3.1	-	-	-

COMPOSICION POR TIPO (GWh)



COMPOSICION POR PAIS (GWh)



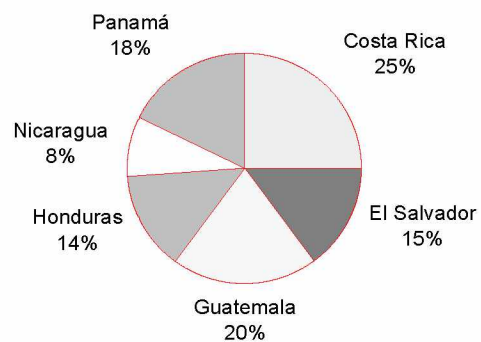
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: RESUMEN DE LA GENERACION NETA

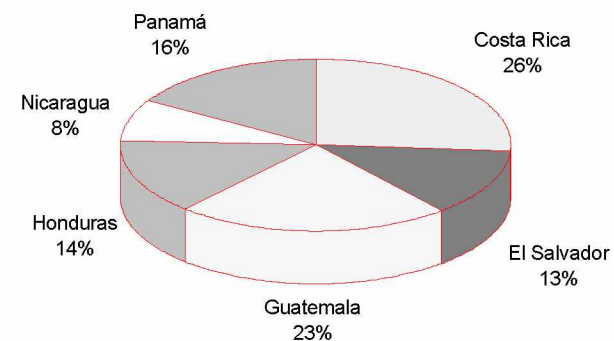
GENERACION NETA (GWh)

	1999	2000
Istmo	24 742.2	26 503.2
Costa Rica	6 198.0	6 885.7
El Salvador	3 686.1	3 390.2
Guatemala	4 959.2	6 047.8
Honduras	3 444.7	3 738.9
Nicaragua	2 056.6	2 095.5
Panamá	4 397.5	4 345.0

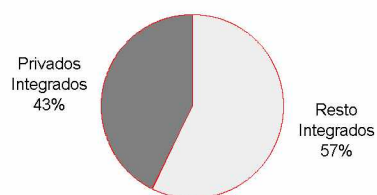
GENERACION NETA, 1999



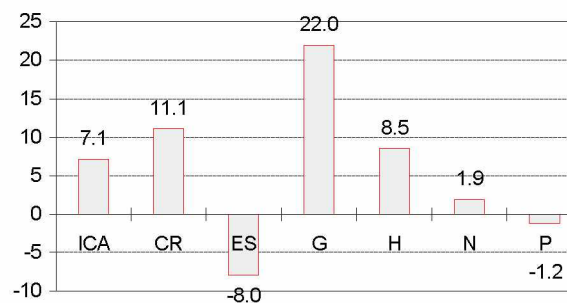
GENERACION NETA, 2000



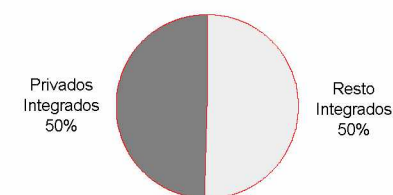
PARTICIPACION DE LOS GENERADORES PRIVADOS, 1999



TASAS DE CRECIMIENTO (%) PERIODO: 1999 - 2000



PARTICIPACION DE LOS GENERADORES PRIVADOS, 2000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

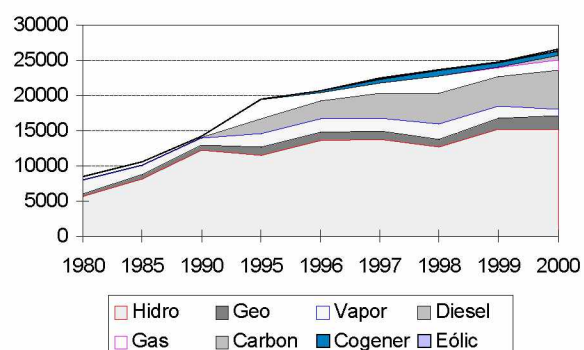
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1980	8 466.7	5 657.8	365.3	1 862.5	146.3	434.7	-	-	-
1985	10 562.3	8 078.5	664.2	1 237.9	115.8	465.9	-	-	-
1990	14 175.2	12 165.9	747.6	1 013.8	16.5	231.4	-	-	-
1995	19 454.4	11 468.5	1 159.0	1 870.4	2 168.3	2 660.9	-	127.4	-
1996	20 615.9	13 575.9	1 153.1	1 916.3	2 587.0	1 110.1	-	251.0	22.6
1997	22 386.5	13 689.3	1 163.2	1 876.1	3 534.5	1 456.0	-	591.8	75.8
1998	23 609.3	12 610.5	1 095.4	2 245.7	4 267.2	2 550.5	-	775.2	64.8
1999	24 742.2	15 159.6	1 532.5	1 765.6	4 149.4	1 323.0	34.7	676.0	101.3
2000	26 503.2	15 120.6	1 999.3	914.6	5 556.8	1 460.9	558.4	709.9	182.7

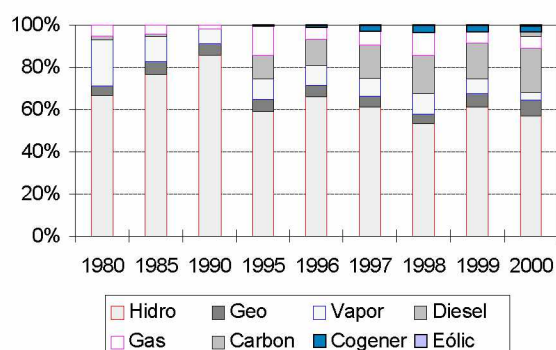
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1980 - 1985	4.5	7.4	12.7	-7.8	-4.6	1.4	-	-	-
1985 - 1990	6.1	8.5	2.4	-3.9	-32.3	-13.1	-	-	-
1990 - 1995	6.5	-1.2	9.2	13.0	165.3	63.0	-	-	-
1995 - 1996	6.0	18.4	-0.5	2.5	19.3	-58.3	-	97.1	-
1996 - 1997	8.6	0.8	0.9	-2.1	36.6	31.2	-	135.8	235.5
1997 - 1998	5.5	-7.9	-5.8	19.7	20.7	75.2	-	31.0	-14.5
1998 - 1999	4.8	20.2	39.9	-21.4	-2.8	-48.1	-	-12.8	56.3
1999 - 2000	7.1	-0.3	30.5	-48.2	33.9	10.4	1 507.9	5.0	80.4

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: INTERCAMBIO DE ENERGIA ELECTRICA
(MWh)

Año/País	Exporta a							Importa de						
	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá	Total	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Panamá
<u>1 999</u>	924 222.4	207 800.0	463 700.0	143 892.2	70 444.3	703.0	37 682.9	925 517.8	458 200.0	207 150.0	5 838.7	20 197.1	137 526.4	96 605.5
Costa Rica	127 633.2			77 492.8	12 541.5		37 598.9	665.8						665.8
El Salvador	207 800.0	207 800.0						458 200.0	458 200.0					
Guatemala	463 700.0		463 700.0					207 150.0		207 150.0				
Honduras	5 838.8				5 838.8			141 481.1				20 113.1	77 492.9	43 875.1
Nicaragua	22 570.4			22 486.4			84.0	80 300.8			5 838.7		22 397.5	52 064.5
Panamá	96 680.0			43 913.0	52 064.0	703.0		37 720.0				84.0	37 636.0	
<u>2 000</u>	1 478 600.5	111 700.0	840 870.0	281 502.2	111 497.5	495.5	132 535.1	1 467 345.8	807 700.0	122 938.1	6 369.0	7 605.0	507 954.1	14 779.5
Costa Rica	497 276.3			270 161.6	94 579.5		132 535.1	369.5						369.5
El Salvador	111 700.0	111 700.0						807 700.0	807 700.0					
Guatemala	840 870.0		840 870.0					122 938.1		122 938.1				
Honduras	12 674.5				12 569.0	105.5		287 944.1				7 605.0	270 267.1	10 072.0
Nicaragua	1 227.5			1 227.5				115 845.3			6 369.0		105 138.3	4 338.0
Panamá	14 852.0			10 113.0	4 349.0	390.0		132 548.7					132 548.7	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION RECIENTE DE LOS INTERCAMBIOS DE ENERGIA ELECTRICA ENTRE PAISES

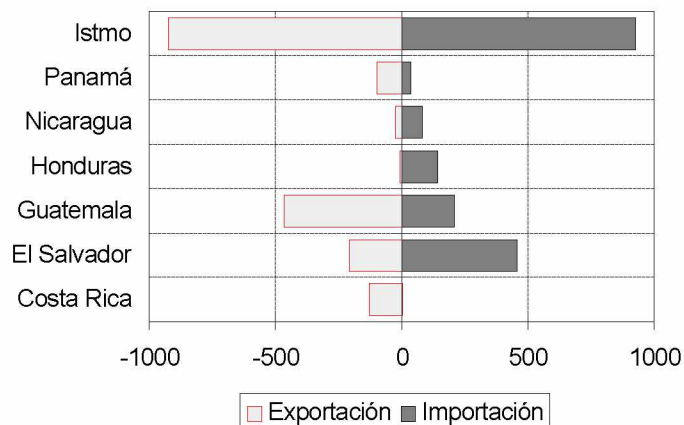
INTERCAMBIO (GWh), 1999

	Exportación	Importación
Istmo	924.2	925.5
Costa Rica	127.6	0.7
El Salvador	207.8	458.2
Guatemala	463.7	207.2
Honduras	5.8	141.5
Nicaragua	22.6	80.3
Panamá	96.7	37.7

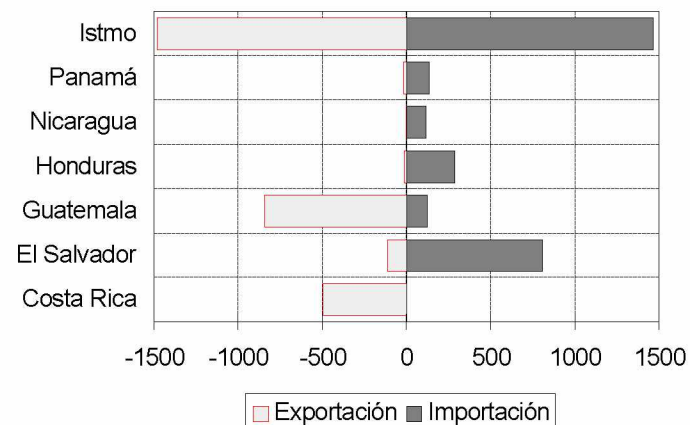
INTERCAMBIO (GWh), 2000

	Exportación	Importación
Istmo	1 478.6	1 467.3
Costa Rica	497.3	0.4
El Salvador	111.7	807.7
Guatemala	840.9	122.9
Honduras	12.7	287.9
Nicaragua	1.2	115.8
Panamá	14.9	132.5

INTERCAMBIO (GWh), 1999



INTERCAMBIO (GWh), 2000

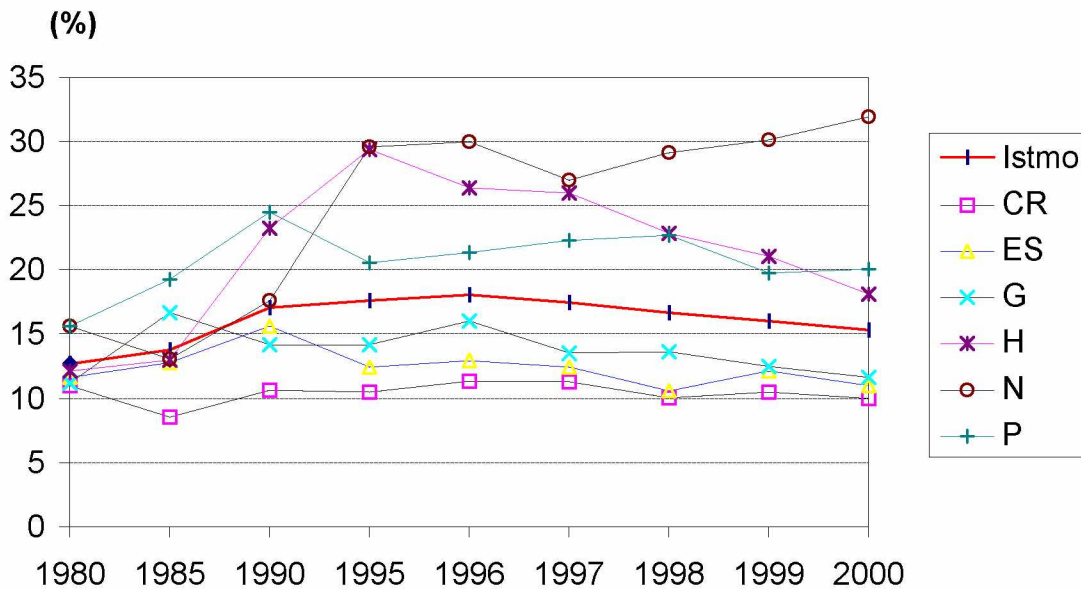


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DE LAS PERDIDAS ELECTRICAS (%)

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1980	<u>12.7</u>	11.0	11.7	11.2	12.1	15.6	15.6
1985	<u>13.8</u>	8.5	12.8	16.6	13.0	13.0	19.2
1990	<u>17.0</u>	10.6	15.6	14.1	23.2	17.6	24.5
1995	<u>17.6</u>	10.5	12.5	14.1	29.4	29.6	20.5
1996	<u>18.0</u>	11.3	12.9	16.0	26.4	29.9	21.3
1997	<u>17.4</u>	11.3	12.4	13.5	26.0	27.0	22.3
1998	<u>16.6</u>	10.1	10.6	13.6	22.8	29.1	22.7
1999	<u>16.0</u>	10.5	12.1	12.5	21.0	30.1	19.7
2000	<u>15.3</u>	10.0	11.0	11.6	18.1	31.9	20.0



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION DE LA DEMANDA MAXIMA

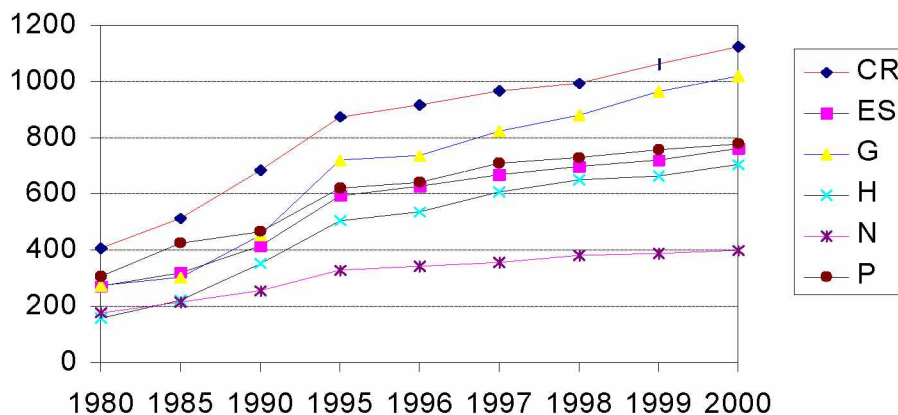
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1980	<u>1 583.5</u>	405.0	269.4	272.8	155.8	175.0	305.5
1985	<u>1 988.0</u>	511.0	318.4	301.6	220.0	213.0	424.0
1990	<u>2 614.9</u>	682.0	412.3	452.2	351.0	253.0	464.4
1995	<u>3 630.5</u>	871.9	591.7	717.2	503.5	327.0	619.2
1996	<u>3 789.4</u>	915.1	626.0	733.4	534.0	341.0	639.9
1997	<u>4 116.1</u>	964.0	666.2	820.3	605.0	354.0	706.6
1998	<u>4 318.3</u>	991.1	694.3	877.3	649.5	379.7	726.4
1999	<u>4 542.6</u>	1 060.4	718.0	962.1	661.0	386.6	754.5
2000	<u>4 772.4</u>	1 121.3	758.0	1 017.3	702.0	396.8	777.0

TASAS DE CRECIMIENTO

	Istmo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
1980 - 1985	<u>4.7</u>	4.8	3.4	2.0	7.1	4.0	6.8
1985 - 1990	<u>5.6</u>	5.9	5.3	8.4	9.8	3.5	1.8
1990 - 1995	<u>6.8</u>	5.0	7.5	9.7	7.5	5.3	5.9
1995 - 1996	<u>4.4</u>	5.0	5.8	2.3	6.1	4.3	3.3
1996 - 1997	<u>8.6</u>	5.3	6.4	11.8	13.3	3.8	10.4
1997 - 1998	<u>4.9</u>	2.8	4.2	6.9	7.4	7.3	2.8
1998 - 1999	<u>5.2</u>	7.0	3.4	9.7	1.8	1.8	3.9
1999 - 2000	<u>5.1</u>	5.7	5.6	5.7	6.2	2.6	3.0

EVOLUCION RECIENTE (MW)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: AGENTES EN LA CADENA DE LA INDUSTRIA ELECTRICA, 2000

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá
Total: 172	44	23	61	15	14	15
Producción						
102	1 ICE 1 CNFL 1 JASEC 1 ESPH 1 Coopelesca 1 Miravalles III 1 Platanar 1 Aguas Zarcas 1 Don Pedro 1 San Lorenzo 1 Rio Lajas (H. Quebec) 1 Volcan Tres X 1 Doña Julia 1 MOVASA 1 Aeroenergía 1 Tilarán 1 Ingenio Taboga 18 Otros	1 CEL 1 Generadora Geot. SA de CV 1 Acajutla SA de CV (Duke) 1 Gen. Salv. SA de CV (Duke) 1 Nejapa Power (Coastal) 1 CESSA (Cementera) 1 CECSA (Cucumayacán) 1 HSDMCo (Matheu) 1 SHS (Sensunapán) 1 Ingenio Izalco 1 Ingenio La Cabaña 1 Ingenio San Francisco 1 Ingenio Jiboa	1 EGEE (INDE) 1 Fabrigas 1 Zunil (Ormat) 1 Secacao 6 Ingenios 1 GGG (Constellation) 1 Genor (Edison) 1 Lagotex S.A. 1 PQPC (Enron) 1 San José (Tampa-Coastal) 1 Sidegua 1 Tampa 1 Poza Verde 1 Pasa Bien 1 La Esperanza (Enron)	1 ENEE 1 ELCOSA 1 LUFUSSA 1 EMCE 1 Nacional de Ing. 1 Laeisz 1 Cemcol 1 AYSA 1 EDA 1 Zacapa 2 AMPAC, Coyolar	1 GEMOSA 1 HIDROGESA 1 GEOSA 1 GECSA 1 Tipitapa Power (Coastal) 1 Amfels 1 Corinto (Enron) 1 Momotombo (Ormat) 1 Ingenio San Antonio 1 Ingenio Timal 1 Las Canoas	1 EGE Fortuna (H. Quebec) 1 EGE Bayano (AES) 1 EGE Chiriquí (AES) 1 EGEMINSA (Enron) 1 COPESA 1 EDEMET 1 Petroeléctrica 1 Pan-Am (IGC/ERI) 1 Arkapal 1 Hidro Panamá 1 Comisión del Canal (CCP)
Transmisión	1 ICE	1 ETESAL	1 ETCEE	1 ENEE	1 ENTRESA	1 ETESA
6						
Comercialización			2 COMEGSA, CECSA, 2 ELECNO y JACSA 2 Poliwatt (Enron) y CEISA 2 CGCSA y MELSA			
8						
Distribución	1 ICE 1 CNFL 1 JASEC 1 ESPH 1 COOPELESCA 1 COOPEGUANACASTE 1 COOPESANTOS 1 COOPEALFARO	1 CAESS (Edelca) 1 DELSUR (PP&L/EMEL) 1 CLESA (AES) 1 EEO (Edelca) 1 DEUSEM (Edelca) 1 De Matheu	1 BEGSA (Iberdrola) 1 DEOCSA (U. Fenosa) 1 DEORSA (U. Fenosa) 13 Empresas Municipales 1 SESUTI	1 ENEE	1 DISNORTE (U. Fenosa) 1 DISSUR (U. Fenosa)	1 EDE Metro Oeste (U.Fenosa) 1 EDE Chiriquí (U.Fenosa) 1 EDE Noreste (Constellation)
37						
Grandes Consumidores		1 ANDA 1 SICEPASA 1 MAG	2 Del Sur, CAESS 2 PROTISA, COAGRO 1 Cementos Progreso S.A. 1 Consultora Int. Atlanta 9 Otros	1 HECO		
19						

Fuente: CEPAL, sobre la base de información oficial.

Notas: Como grandes consumidores solo aparecen los que operan en los mercados mayoristas (MM), en los países donde dichos mercados están operando. En generación y distribución se han contabilizado todos los agentes, aún cuando algunos de ellos no operan en los MM. No se incluyen agentes que operan en sistemas aislados.

La producción de EDEMET (U. Fenosa) se refiere a pequeñas hidroeléctricas en el mercado minorista de la distribuidora.

ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

EMPRESAS PUBLICAS

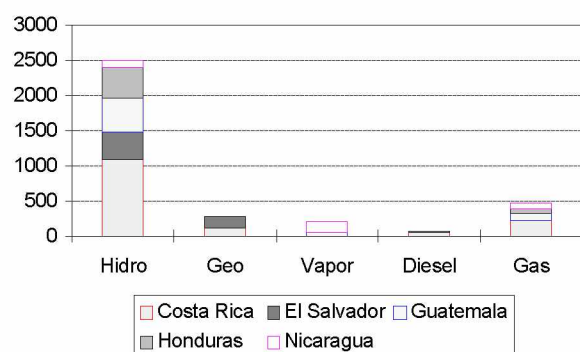
POTENCIA INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
Istmo	3 516.2	2 502.1	276.8	210.6	56.5	470.2
Costa Rica	1 479.7	1 090.0	115.4	-	51.5	222.7
El Salvador	556.1	394.7	161.4	-	-	-
Guatemala	637.8	481.3	-	53.0	-	103.5
Honduras	500.7	432.7	-	-	5.0	63.0
Nicaragua	342.0	103.4	-	157.6	-	81.0

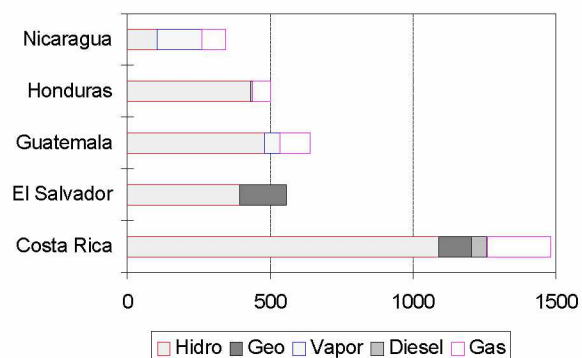
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
Istmo	100	71.2	7.9	6.0	1.6	13.4
Costa Rica	100	73.7	7.8	-	3.5	15.0
El Salvador	100	71.0	29.0	-	-	-
Guatemala	100	75.5	-	8.3	-	16.2
Honduras	100	86.4	-	-	1.0	12.6
Nicaragua	100	30.2	-	46.1	-	23.7

COMPOSICION POR TIPO (MW)



COMPOSICION POR PAIS (MW)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LAS EMPRESAS PUBLICAS

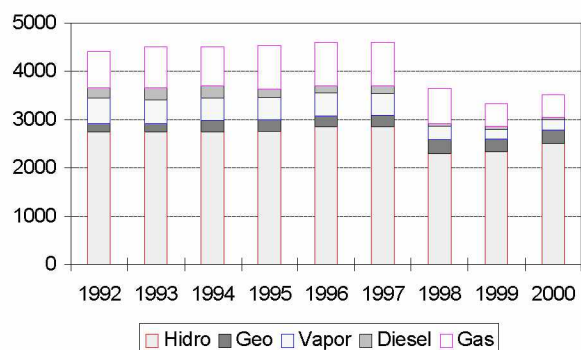
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1992	4 400.3	2 745.2	175.0	522.5	217.9	739.7
1993	4 515.3	2 744.8	175.0	489.5	246.9	859.1
1994	4 503.6	2 744.0	230.1	467.5	249.9	812.1
1995	4 536.2	2 755.6	235.3	473.8	166.2	905.3
1996	4 604.2	2 840.1	240.3	473.8	144.7	905.3
1997	4 597.7	2 843.6	245.3	458.8	144.7	905.3
1998	3 635.7	2 290.1	295.4	273.6	58.9	717.6
1999	3 326.2	2 323.5	265.4	210.6	56.5	470.2
2000	3 516.2	2 502.1	276.8	210.6	56.5	470.2

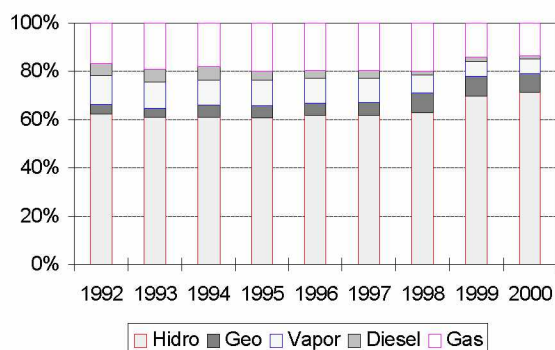
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1992 - 1993	2.6	-	-	-6.3	13.3	16.1
1993 - 1994	-0.3	-	31.5	-4.5	1.2	-5.5
1994 - 1995	0.7	0.4	2.3	1.3	-33.5	11.5
1995 - 1996	1.5	3.1	2.1	-	-12.9	-
1996 - 1997	-0.1	0.1	2.1	-3.2	-	-
1997 - 1998	-20.9	-19.5	20.4	-40.4	-59.3	-20.7
1998 - 1999	-8.5	1.5	-10.2	-23.0	-4.1	-34.5
1999 - 2000	5.7	7.7	4.3	-	-	-

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

PRODUCCION DE EMPRESAS PUBLICAS

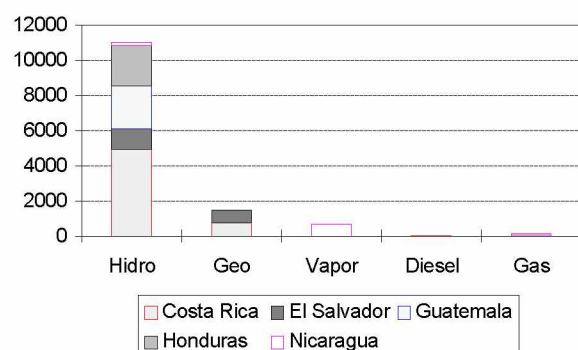
GENERACION NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
Istmo	13 370.3	11 032.4	1 490.4	689.7	11.6	146.3
Costa Rica	5 761.2	4 947.3	751.5	-	11.2	51.1
El Salvador	1 909.3	1 170.4	738.9	-	-	-
Guatemala	2 495.5	2 450.4	-	9.0	-	36.1
Honduras	2 262.0	2 260.1	-	-	0.4	1.5
Nicaragua	942.4	204.1	-	680.7	-	57.6

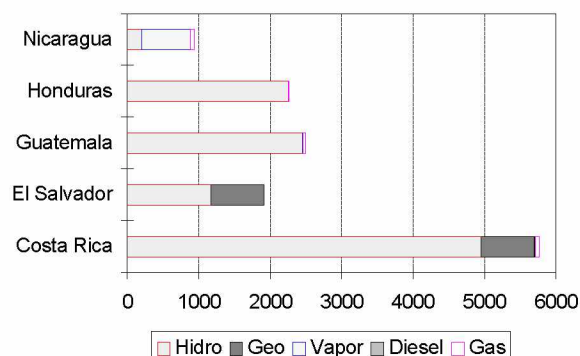
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
Istmo	100	82.5	11.1	5.2	0.1	1.1
Costa Rica	100	85.9	13.0	-	0.2	0.9
El Salvador	100	61.3	38.7	-	-	-
Guatemala	100	98.2	-	0.4	-	1.4
Honduras	100	99.9	-	-	-	0.1
Nicaragua	100	21.7	-	72.2	-	6.1

COMPOSICION POR TIPO (GWh)



COMPOSICION POR PAIS (GWh)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA DE LAS EMPRESAS PUBLICAS

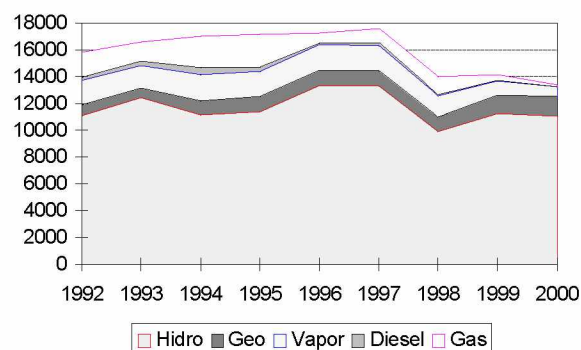
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1992	15 782.1	11 091.5	794.4	1 827.2	239.4	1 829.7
1993	16 556.8	12 391.8	727.1	1 653.3	371.8	1 412.7
1994	17 004.0	11 122.1	1 025.0	1 967.9	563.3	2 325.8
1995	17 160.8	11 352.4	1 159.0	1 870.4	328.6	2 450.3
1996	17 257.6	13 302.4	1 153.1	1 916.3	103.5	782.3
1997	17 556.9	13 255.0	1 163.2	1 876.1	225.2	1 037.4
1998	13 990.5	9 886.2	1 091.8	1 585.1	82.4	1 344.9
1999	14 157.8	11 180.7	1 410.5	1 083.1	40.7	442.7
2000	13 370.3	11 032.4	1 490.4	689.7	11.6	146.3

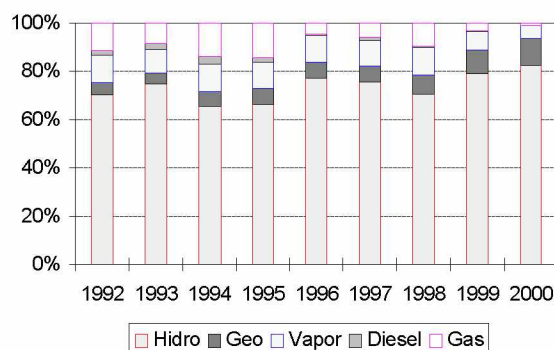
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1992 - 1993	4.9	11.7	-8.5	-9.5	55.3	-22.8
1993 - 1994	2.7	-10.2	41.0	19.0	51.5	64.6
1994 - 1995	0.9	2.1	13.1	-5.0	-41.7	5.4
1995 - 1996	0.6	17.2	-0.5	2.5	-68.5	-68.1
1996 - 1997	1.7	-0.4	0.9	-2.1	117.6	32.6
1997 - 1998	-20.3	-25.4	-6.1	-15.5	-63.4	29.6
1998 - 1999	1.2	13.1	29.2	-31.7	-50.6	-67.1
1999 - 2000	-5.6	-1.3	5.7	-36.3	-71.5	-67.0

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: OFERTA DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

EMPRESAS PRIVADAS

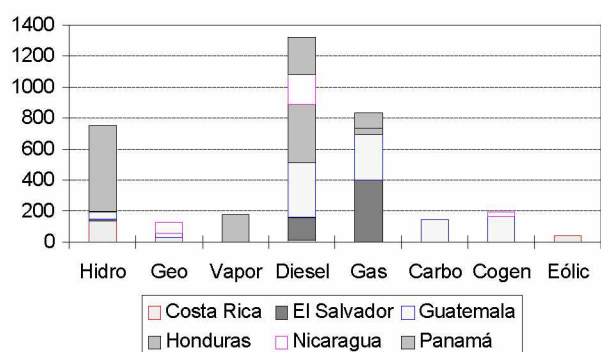
POTENCIA INSTALADA (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>3 587.3</u>	750.6	128.5	178.0	1 317.4	835.0	142.0	193.3	42.5
Costa Rica	<u>219.4</u>	135.4	29.5	-	12.0	-	-	-	42.5
El Salvador	<u>557.9</u>	11.5	-	-	144.5	401.9	-	-	-
Guatemala	<u>1 030.5</u>	49.6	29.0	-	355.4	290.8	142.0	163.7	-
Honduras	<u>417.4</u>	0.8	-	-	377.1	39.5	-	-	-
Nicaragua	<u>291.2</u>	-	70.0	-	191.6	-	-	29.6	-
Panamá	<u>1 070.9</u>	553.3	-	178.0	236.8	102.8	-	-	-

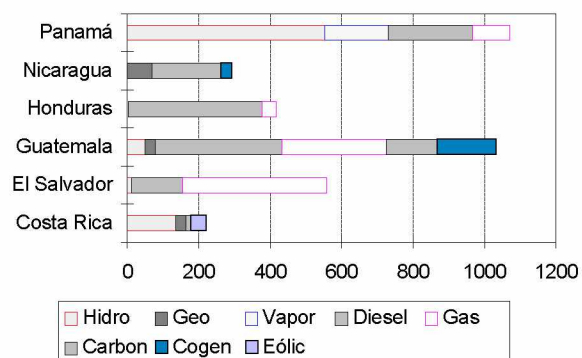
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	<u>100</u>	20.9	3.6	5.0	36.7	23.3	4.0	5.4	1.2
Costa Rica	<u>100</u>	61.7	13.5	-	5.5	-	-	-	19.3
El Salvador	<u>100</u>	2.1	-	-	25.9	72.0	-	-	-
Guatemala	<u>100</u>	4.8	2.8	-	34.5	28.2	13.8	15.9	-
Honduras	<u>100</u>	0.2	-	-	90.4	9.5	-	-	-
Nicaragua	<u>100</u>	-	24.0	-	65.8	-	-	10.2	-
Panamá	<u>100</u>	51.7	-	16.6	22.1	9.6	-	-	-

COMPOSICION POR TIPO (MW)



COMPOSICION POR PAIS (MW)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA DE LAS EMPRESAS PRIVADAS

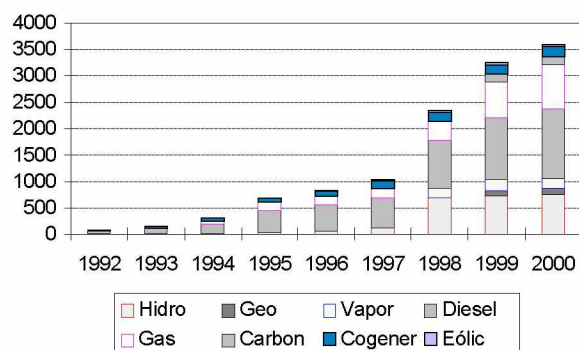
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1992	<u>73.6</u>	6.7	-	-	55.0	-	-	11.9	-
1993	<u>138.5</u>	6.5	-	-	110.0	-	-	22.0	-
1994	<u>299.7</u>	12.2	-	-	182.0	50.0	-	55.5	-
1995	<u>682.2</u>	41.4	-	-	410.8	157.5	-	72.5	-
1996	<u>830.6</u>	56.6	-	-	502.5	157.5	-	97.5	16.5
1997	<u>1 027.9</u>	122.1	-	-	574.3	157.5	-	157.5	16.5
1998	<u>2 330.9</u>	688.4	5.0	181.5	904.8	349.3	-	178.7	23.3
1999	<u>3 247.1</u>	724.7	99.0	218.5	1 163.6	678.1	142.0	178.7	42.5
2000	<u>3 587.3</u>	750.6	128.5	178.0	1 317.4	835.0	142.0	193.3	42.5

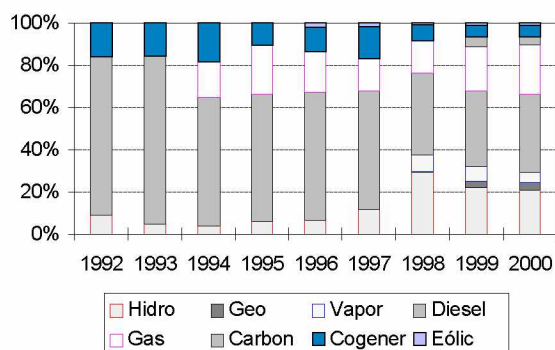
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1992 - 1993	<u>88.2</u>	-2.9	-	-	100.0	-	84.9	-
1993 - 1994	<u>116.4</u>	87.6	-	-	65.5	-	152.3	-
1994 - 1995	<u>127.6</u>	239.7	-	-	125.7	215.0	30.6	-
1995 - 1996	<u>21.8</u>	36.7	-	-	22.3	-	34.5	-
1996 - 1997	<u>23.8</u>	115.8	-	-	14.3	-	61.5	-
1997 - 1998	<u>126.8</u>	464.0	-	-	57.5	121.7	13.5	40.9
1998 - 1999	<u>39.3</u>	5.3	1 880.0	20.4	28.6	94.2	-	82.6
1999 - 2000	<u>10.5</u>	3.6	29.8	-18.5	13.2	23.1	8.2	-

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA, 2000

PRODUCCION DE EMPRESAS PRIVADAS

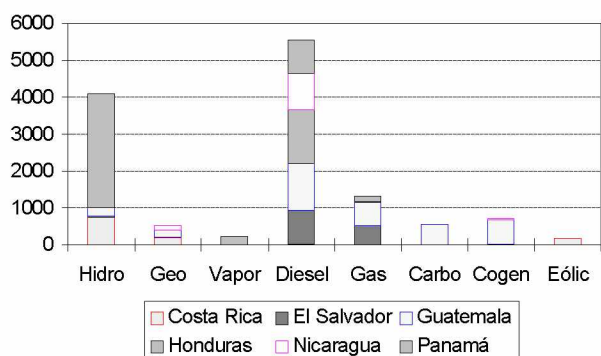
GENERACION NETA (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	13 132.9	4 088.2	508.9	224.9	5 545.2	1 314.6	558.4	709.9	182.7
Costa Rica	1 124.5	736.8	186.0	-	11.7	-	-	7.3	182.7
El Salvador	1 480.9	42.6	-	-	913.8	524.5	-	-	-
Guatemala	3 552.3	223.6	202.2	-	1 280.3	619.2	558.4	668.6	-
Honduras	1 476.9	2.2	-	-	1 440.2	34.0	-	0.5	-
Nicaragua	1 153.2	-	120.8	-	999.0	-	-	33.4	-
Panamá	4 345.0	3 083.1	-	224.9	900.2	136.8	-	-	-

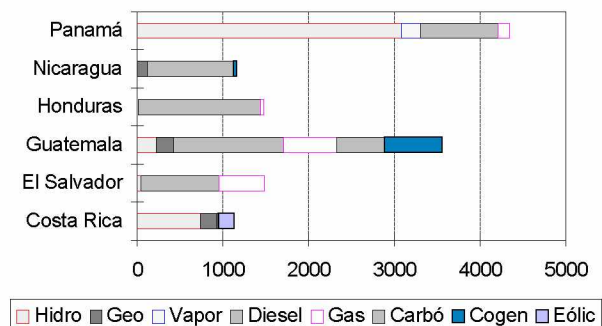
ESTRUCTURA (%)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
Istmo	100	31.1	3.9	1.7	42.2	10.0	4.3	5.4	1.4
Costa Rica	100	65.5	16.5	-	1.0	-	-	0.7	16.2
El Salvador	100	2.9	-	-	61.7	35.4	-	-	-
Guatemala	100	6.3	5.7	-	36.0	17.4	15.7	18.8	-
Honduras	100	0.1	-	-	97.5	2.3	-	-	-
Nicaragua	100	-	10.5	-	86.6	-	-	2.9	-
Panamá	100	71.0	-	5.2	20.7	3.1	-	-	-

COMPOSICION POR TIPO (GWh)



COMPOSICION POR PAIS (GWh)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA DE LAS EMPRESAS PRIVADAS

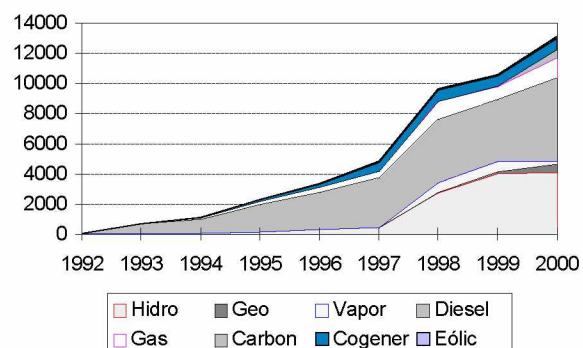
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1992	<u>39.9</u>	28.8	-	-	-	-	-	11.0	-
1993	<u>690.3</u>	44.2	-	-	612.1	-	-	34.0	-
1994	<u>1 083.6</u>	47.1	-	-	955.2	26.2	-	55.1	-
1995	<u>2 293.6</u>	116.0	-	-	1 839.6	210.5	-	127.4	-
1996	<u>3 358.3</u>	273.5	-	-	2 483.5	327.8	-	251.0	22.6
1997	<u>4 829.6</u>	434.2	-	-	3 309.3	418.5	-	591.8	75.8
1998	<u>9 618.8</u>	2 724.2	3.6	660.5	4 184.8	1 205.6	-	775.2	64.8
1999	<u>10 584.4</u>	3 979.0	122.0	682.5	4 108.7	880.2	34.7	676.0	101.3
2000	<u>13 132.9</u>	4 088.2	508.9	224.9	5 545.2	1 314.6	558.4	709.9	182.7

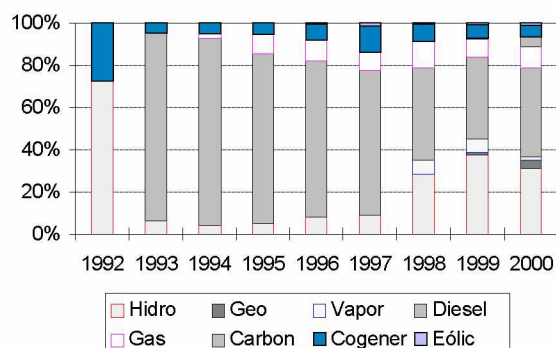
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener	Eólica
1992 - 1993	<u>1 630.7</u>	53.2	-	-	-	-	-	207.8	-
1993 - 1994	<u>57.0</u>	6.5	-	-	56.0	-	-	62.3	-
1994 - 1995	<u>111.7</u>	146.4	-	-	92.6	704.7	-	131.0	-
1995 - 1996	<u>46.4</u>	135.7	-	-	35.0	55.7	-	97.1	-
1996 - 1997	<u>43.8</u>	58.8	-	-	33.3	27.7	-	135.8	235.5
1997 - 1998	<u>99.2</u>	527.4	-	-	26.5	188.1	-	31.0	-14.5
1998 - 1999	<u>10.0</u>	46.1	3 277.9	3.3	-1.8	-27.0	-	-12.8	56.3
1999 - 2000	<u>24.1</u>	2.7	317.2	-67.1	35.0	49.3	1 507.9	5.0	80.4

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

ISTMO CENTROAMERICANO: PRECIOS PROMEDIO DE COGENERACION, AUTOPRODUCCION Y GENERACION INDEPENDIENTE

	Precio medio (Dólares/kWh)								Tasa cambiaria (Moneda local/dólar)							
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Costa Rica									142.17	157.10	180.21	207.69	232.59	257.19	285.93	308.44
Gener. Indep. y Cogeneración						0.0640	0.0657	0.0717								
Hidráulica	0.0558	0.0630	0.0668	0.0668	0.0640	0.0643	0.0663	0.0692								
Térmica	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	0.0620	0.0501	0.0502								
Geotérmica								0.0851								
Eólica						0.0617	0.0625	0.0697								
El Salvador									8.78	8.78	8.79	8.79	8.79	8.79	8.79	
Generador Independiente 1/	-	-	0.0858	0.1033	0.0943	n.d.	0.0876	n.d.								
Guatemala									5.60	5.75	5.80	6.08	6.06	6.39	7.39	7.77
Total	0.0651	0.0625	0.0705	0.0867	0.0742	0.0668	0.0781	0.1194								
Cogeneración	0.0548	0.0554	0.0689	0.0689	0.0659	0.0580	0.0650	0.0847								
Gener. Indep. y Autoprod. 2/	0.0659	0.0630	0.0911	0.0911	0.0775	0.0711	0.0851	0.1337								
Honduras									6.57	8.51	9.50	11.84	13.13	13.54	14.35	15.01
Gener. Indep. y Autoprod. 3/	-	0.1105	0.0978	0.0724	0.0623	0.0736	0.0813	0.0974								
Nicaragua									6.12	6.72	7.53	8.44	9.45	10.59	11.81	12.68
Total	-	-	-	-	-	0.0742	0.0635	0.0657								
Cogeneración	-	-	-	-	-	0.0632	0.0542	0.0498								
Generación Independiente	-	-	-	-	-	0.0762	0.0640	0.0663								

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

1/ Corresponde a Nejapa Power.

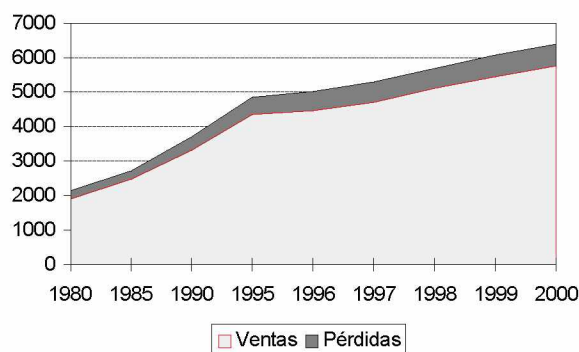
2/ Corresponde a generación termoeléctrica (ENRON, GGG, IMSA y TAMPA) e hidroeléctrica (Rio Bobos, Capulín y Secacao).

3/ En 1995, 1996, 1997, 1998, 1999 y 2000 corresponde a ELCOSA, EMCE (Puerto Cortes y La Ceiba) y LUFUSSA.

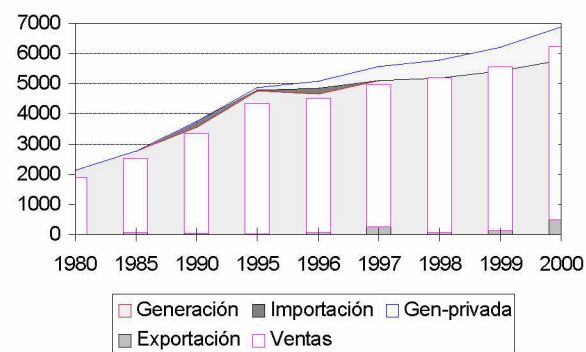
COSTA RICA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh					%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	584.8	405.0	2 122.5	2.9	-	2.3	2 127.7	1 893.6	11.0	60.0
1985	777.1	511.0	2 761.9	-	59.9	-	2 702.1	2 471.6	8.5	60.4
1990	888.6	682.0	3 543.0	-	31.9	186.3	3 697.4	3 304.8	10.6	61.9
1995	1 170.5	871.9	4 747.5	78.4	11.0	36.1	4 851.0	4 342.6	10.5	63.5
1996	1 291.8	915.1	4 652.2	242.2	62.0	180.5	5 012.8	4 444.6	11.3	62.5
1997	1 372.1	964.0	5 094.7	460.8	260.2	-	5 295.3	4 697.4	11.3	62.7
1998	1 424.6	991.1	5 172.2	584.2	76.7	3.8	5 683.5	5 112.1	10.1	65.5
1999	1 499.9	1 060.4	5 420.2	777.8	127.6	0.7	6 071.0	5 435.2	10.5	65.4
2000	1 699.1	1 121.3	5 761.2	1 124.5	497.3	0.4	6 388.8	5 750.4	10.0	65.0

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

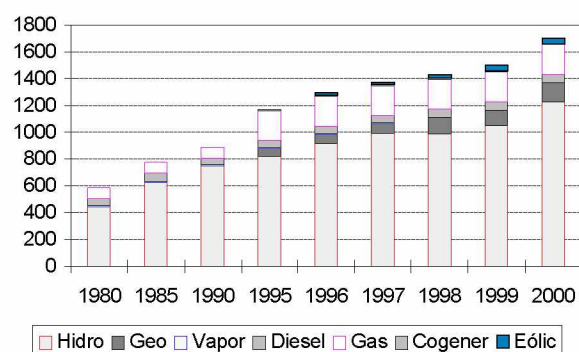
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1980	<u>584.8</u>	443.5	-	10.0	51.5	79.7	-	-
1985	<u>777.1</u>	625.6	-	10.0	61.9	79.7	-	-
1990	<u>888.6</u>	747.3	-	10.0	51.5	79.7	-	-
1995	<u>1 170.5</u>	818.5	60.3	10.0	51.5	222.7	7.5	-
1996	<u>1 291.8</u>	918.2	65.3	10.0	51.5	222.7	7.5	16.5
1997	<u>1 372.1</u>	993.5	70.3	10.0	51.5	222.7	7.5	16.5
1998	<u>1 424.6</u>	990.3	120.4	-	60.5	222.7	7.5	23.3
1999	<u>1 499.9</u>	1 048.3	115.4	-	63.5	222.7	7.5	42.5
2000	<u>1 699.1</u>	1 225.5	145.0	-	63.5	222.7	-	42.5

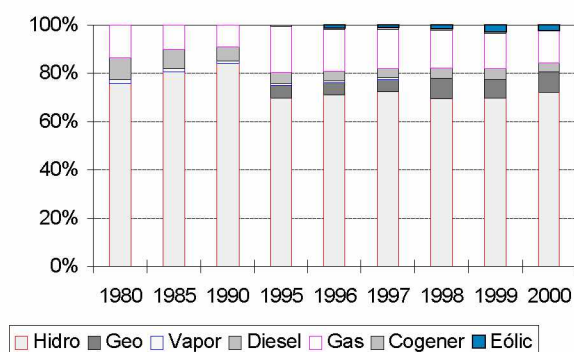
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1980 - 1985	<u>5.9</u>	7.1	-	-	3.7	-	-	-
1985 - 1990	<u>2.7</u>	3.6	-	-	-3.6	-	-	-
1990 - 1995	<u>5.7</u>	1.8	-	-	-	22.8	-	-
1995 - 1996	<u>10.4</u>	12.2	8.3	-	-	-	-	-
1996 - 1997	<u>6.2</u>	8.2	7.7	-	-	-	-	-
1997 - 1998	<u>3.8</u>	-0.3	71.2	-100.0	17.5	-	-	40.9
1998 - 1999	<u>5.3</u>	5.9	-4.2	-	5.0	-	-	82.6
1999 - 2000	<u>13.3</u>	16.9	25.6	-	-	-	-100.0	-

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

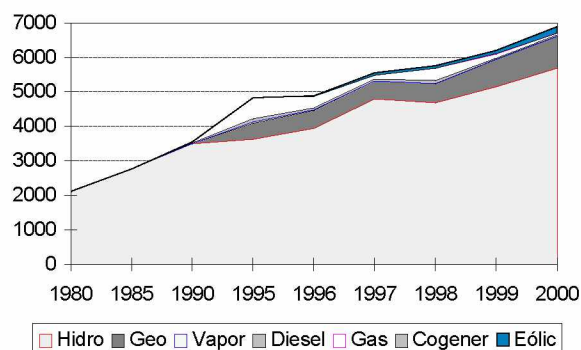
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1980	<u>2 122.5</u>	2 097.6	-	3.1	17.0	5.0	-	-
1985	<u>2 761.9</u>	2 757.6	-	0.3	3.2	0.8	-	-
1990	<u>3 543.0</u>	3 497.4	-	-	12.0	33.5	-	-
1995	<u>4 826.0</u>	3 615.1	468.2	33.1	96.7	610.1	2.8	-
1996	<u>4 894.3</u>	3 938.3	510.0	20.5	59.4	336.4	7.2	22.6
1997	<u>5 555.5</u>	4 783.1	522.3	13.4	47.2	106.0	7.6	75.8
1998	<u>5 756.4</u>	4 680.8	566.2	-	75.4	366.4	2.8	64.8
1999	<u>6 198.0</u>	5 136.5	803.9	-	47.2	106.4	2.7	101.3
2000	<u>6 885.7</u>	5 684.1	937.5	-	22.9	51.1	7.3	182.7

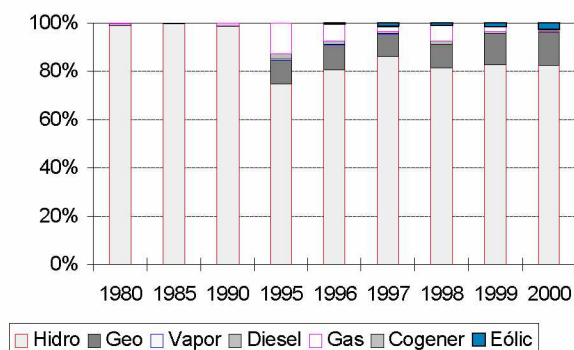
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener	Eólica
1980 - 1985	<u>5.4</u>	5.6	-	-37.0	-28.2	-30.6	-	-
1985 - 1990	<u>5.1</u>	4.9	-	-30.8	30.0	111.2	-	-
1990 - 1995	<u>6.4</u>	0.7	-	269.5	51.7	78.6	-	-
1995 - 1996	<u>1.4</u>	8.9	8.9	-38.0	-38.6	-44.9	151.7	-
1996 - 1997	<u>13.5</u>	21.5	2.4	-34.5	-20.5	-68.5	5.7	235.5
1997 - 1998	<u>3.6</u>	-2.1	8.4	-100.0	59.6	245.6	-63.3	-14.5
1998 - 1999	<u>7.7</u>	9.7	42.0	-	-37.4	-71.0	-4.6	56.3
1999 - 2000	<u>11.1</u>	10.7	16.6	-	-51.4	-51.9	176.3	80.4

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>1 699 074</u>	<u>6 933 311.9</u>	<u>47 593.5</u>	<u>6 885 718.4</u>	
Sistema Público		<u>1 479 650</u>	<u>5 808 786.6</u>	<u>47 593.5</u>	<u>5 761 193.1</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>1 090 043</u>	<u>4 953 864.8</u>	<u>6 516.7</u>	<u>4 947 348.1</u>	
Corobici	3	174 012	911 071.4	1 448.6	909 622.7	0.60
Arenal	3	157 398	865 097.0	1 090.3	864 006.7	0.63
Río Macho	5	120 000	641 510.2	1 393.6	640 116.6	0.61
Cachí	3	100 800	641 077.0	1 738.5	639 338.5	0.73
Garita 3,4	2	97 380	457 317.0	125.8	457 191.2	0.54
Total CNFL	19	80 706	366 096.0		366 096.0	0.52
Toro 2	2	65 736	276 630.5	504.1	276 126.4	0.48
Garita 1,2	2	30 000	164 237.1		164 237.1	0.62
Angostura	3	172 202	151 131.3		151 131.3	0.10
Sandillal	2	31 978	150 318.0		150 318.0	0.54
Birris 1-2-3	3	20 320	134 168.5		134 168.5	0.75
Toro 1	2	23 205	103 242.6	215.8	103 026.8	0.51
Echandi	1	4 696	31 905.3		31 905.3	0.78
Chocosuela	1	8 139	31 674.4		31 674.4	0.44
Carrillos-Joya	2	2 000	18 948.9		18 948.9	1.08
Cacao	2	672	5 614.6		5 614.6	0.95
Avance	1	240	1 798.2		1 798.2	0.86
Puerto Escondido	1	184	1 261.4		1 261.4	0.78
Los Lotes	1	375	765.5		765.5	0.23
<u>Geotérmica</u>		<u>115 416</u>	<u>790 494.5</u>	<u>38 995.7</u>	<u>751 498.7</u>	
Miravalles	2	110 160	783 214.7	38 995.7	744 219.0	0.81
Boca de pozo	1	5 256	7 279.8		7 279.8	0.16
<u>Diesel</u>		<u>51 540</u>	<u>12 585.2</u>	<u>1 387.9</u>	<u>11 197.4</u>	
Moín	4	32 000	8 034.3	596.5	7 437.8	0.03
Colima	6	19 540	4 550.9	791.4	3 759.5	0.03
<u>Turbogas</u>		<u>222 651</u>	<u>51 842.2</u>	<u>693.3</u>	<u>51 148.9</u>	
Moín Gas	4	142 951	41 194.5	635.3	40 559.2	0.03
Barranca	2	41 600	9 407.7		9 407.7	0.03
San Antonio-Gas	2	38 100	1 240.0	58.0	1 182.0	0.00
Sistema Privado		<u>219 424</u>	<u>1 124 525.3</u>		<u>1 124 525.3</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>135 425</u>	<u>736 756.3</u>		<u>736 756.3</u>	
Paralela Hidro	60	135 425	736 756.3		736 756.3	0.62
<u>Geotérmica</u>		<u>29 549</u>	<u>186 000.8</u>		<u>186 000.8</u>	
Miravalles III	1	29 549	186 000.8		186 000.8	0.72
<u>Diesel</u>		<u>12 000</u>	<u>11 726.9</u>		<u>11 726.9</u>	
Taboga	1	12 000	11 726.9		11 726.9	0.11
<u>Cogeneración</u>			<u>7 332.8</u>		<u>7 332.8</u>	
Paralela Térmica			7 332.8		7 332.8	
<u>Eólica</u>		<u>42 450</u>	<u>182 708.5</u>		<u>182 708.5</u>	
Paralela eólico	96	42 450	182 708.5		182 708.5	0.49

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

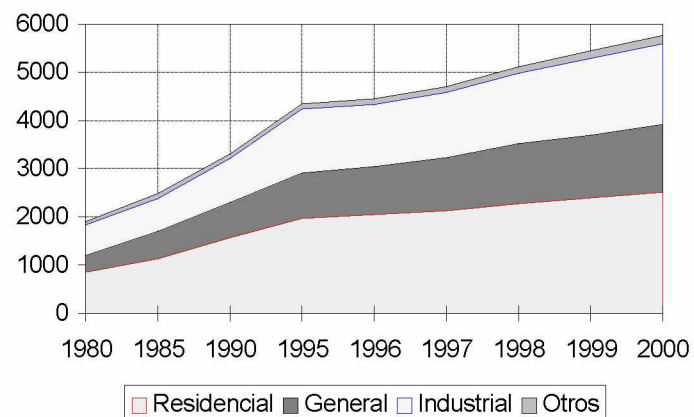
Nota: Cifras preliminares.

COSTA RICA: EVOLUCION DE LAS VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

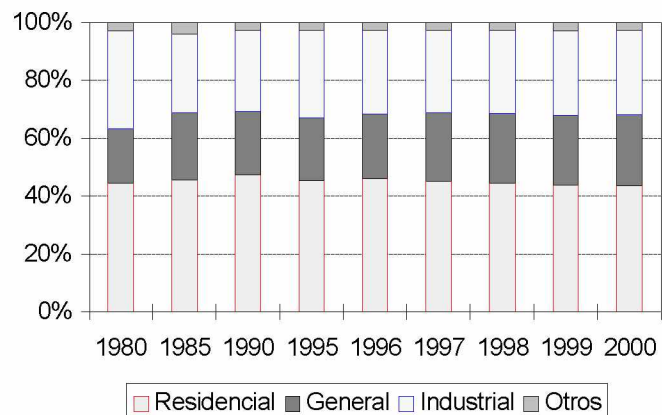
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
1980	<u>1 893.6</u>	843.0	355.2	638.3	57.0
1985	<u>2 471.6</u>	1 122.8	575.9	674.6	98.2
1990	<u>3 304.8</u>	1 560.4	729.8	921.1	93.6
1995	<u>4 342.6</u>	1 965.0	939.0	1 319.2	119.4
1996	<u>4 444.6</u>	2 042.4	998.3	1 282.6	121.2
1997	<u>4 697.4</u>	2 119.1	1 105.0	1 346.5	126.9
1998	<u>5 112.1</u>	2 272.6	1 233.8	1 472.5	133.2
1999	<u>5 435.2</u>	2 379.9	1 309.9	1 588.1	157.3
2000	<u>5 750.4</u>	2 508.2	1 411.8	1 666.7	163.8

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	General	Industrial
1980 - 1985	<u>5.5</u>	5.9	10.1	1.1
1985 - 1990	<u>6.0</u>	6.8	4.8	6.4
1990 - 1995	<u>5.6</u>	4.7	5.2	7.4
1995 - 1996	<u>2.3</u>	3.9	6.3	-2.8
1996 - 1997	<u>5.7</u>	3.8	10.7	5.0
1997 - 1998	<u>8.8</u>	7.2	11.7	9.4
1998 - 1999	<u>6.3</u>	4.7	6.2	7.8
1999 - 2000	<u>5.8</u>	5.4	7.8	4.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

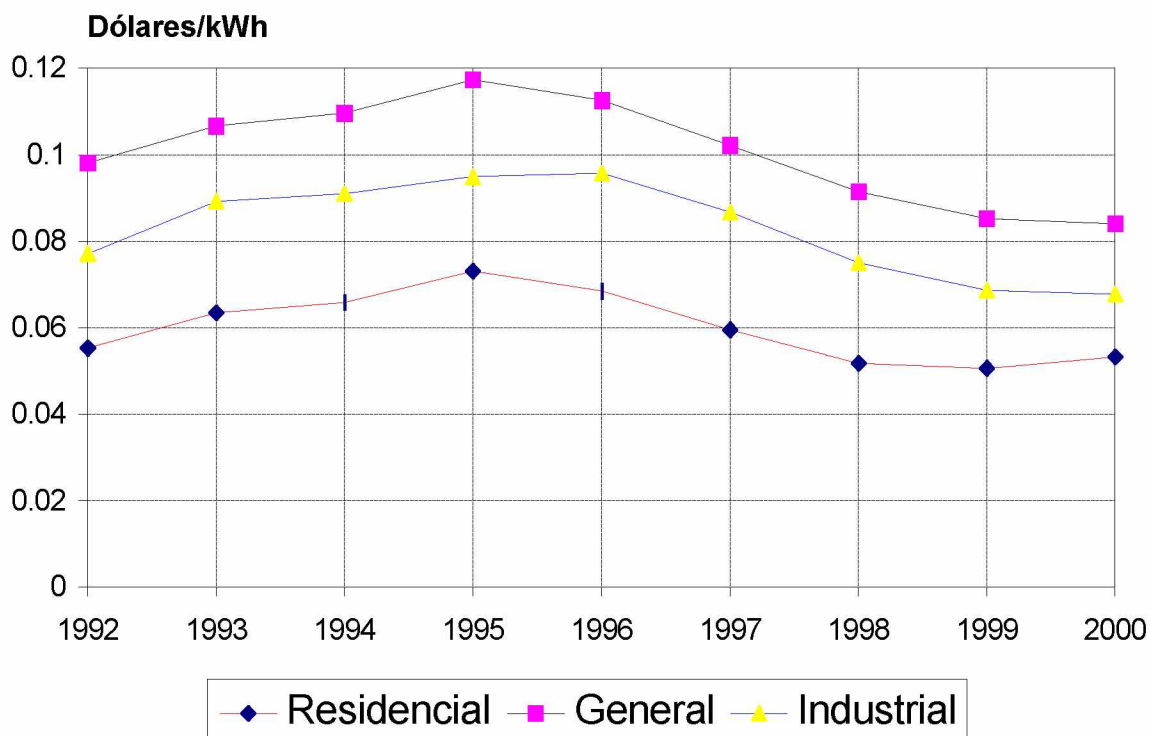
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCION RECIENTE

(Dólares/kWh)

	Residencial	General	Industrial	Moneda Local/dolar
1992	0.055	0.098	0.077	134.51
1993	0.063	0.107	0.089	142.17
1994	0.066	0.109	0.091	157.10
1995	0.073	0.117	0.095	180.21
1996	0.068	0.112	0.096	207.69
1997	0.059	0.102	0.087	232.59
1998	0.052	0.091	0.075	257.19
1999	0.050	0.085	0.068	285.93
2000	0.053	0.084	0.068	308.44



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

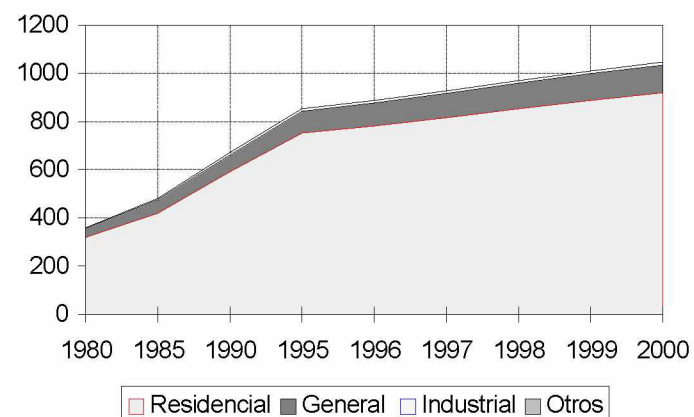
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

EVOLUCION RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
1980	<u>358.2</u>	318.1	36.5	3.6	0.00
1985	<u>480.3</u>	420.9	54.8	4.6	0.00
1990	<u>669.5</u>	589.6	71.5	8.3	0.00
1995	<u>851.3</u>	749.2	91.2	10.9	0.00
1996	<u>886.8</u>	780.2	95.4	11.2	0.00
1997	<u>927.0</u>	815.9	99.9	11.2	0.00
1998	<u>969.3</u>	852.5	105.6	11.2	0.00
1999	<u>1 008.8</u>	886.3	111.1	11.3	0.00
2000	<u>1 045.0</u>	917.6	116.0	11.4	0.00

EVOLUCION RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	General	Industrial
1980	<u>5.29</u>	2.65	9.72	177.3
1985	<u>5.15</u>	2.67	10.51	146.5
1990	<u>4.94</u>	2.65	10.20	110.6
1995	<u>5.10</u>	2.62	10.30	121.1
1996	<u>5.01</u>	2.62	10.46	114.8
1997	<u>5.07</u>	2.60	11.06	120.4
1998	<u>5.27</u>	2.67	11.68	131.3
1999	<u>5.39</u>	2.69	11.79	140.4
2000	<u>5.50</u>	2.73	12.17	145.9

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL (%)

	Total	Residencial	General	Industrial	Otros
1980 - 1985	<u>6.0</u>	5.8	8.4	5.0	0.0
1985 - 1990	<u>6.9</u>	7.0	5.5	12.6	32.0
1990 - 1995	<u>4.9</u>	4.9	5.0	5.5	-5.6
1995 - 1996	<u>4.2</u>	4.1	4.6	2.5	-100.0
1996 - 1997	<u>4.5</u>	4.6	4.7	0.1	0.0
1997 - 1998	<u>4.6</u>	4.5	5.7	0.3	0.0
1998 - 1999	<u>4.1</u>	4.0	5.2	0.9	0.0
1999 - 2000	<u>3.6</u>	3.5	4.3	0.9	0.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

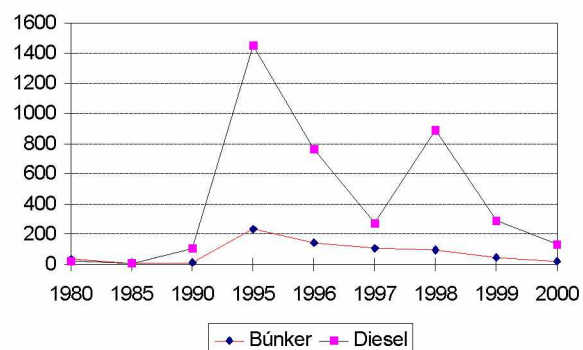
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel
1980	<u>51.4</u>	31.5	19.9
1985	<u>9.4</u>	5.5	3.9
1990	<u>111.9</u>	10.2	101.8
1995	<u>1 679.9</u>	231.4	1 448.5
1996	<u>899.5</u>	138.9	760.6
1997	<u>373.1</u>	103.4	269.7
1998	<u>979.0</u>	91.9	887.1
1999	<u>328.2</u>	41.5	286.8
2000	<u>146.4</u>	15.4	130.9

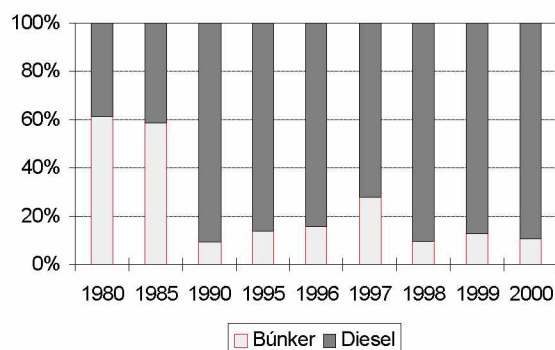
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel
1980 - 1985	<u>-28.9</u>	-29.5	-27.9
1985 - 1990	<u>64.2</u>	13.1	92.2
1990 - 1995	<u>71.9</u>	86.8	70.1
1995 - 1996	<u>-46.5</u>	-40.0	-47.5
1996 - 1997	<u>-58.5</u>	-25.6	-64.5
1997 - 1998	<u>162.4</u>	-11.1	229.0
1998 - 1999	<u>-66.5</u>	-54.9	-67.7
1999 - 2000	<u>-55.4</u>	-62.8	-54.3

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)

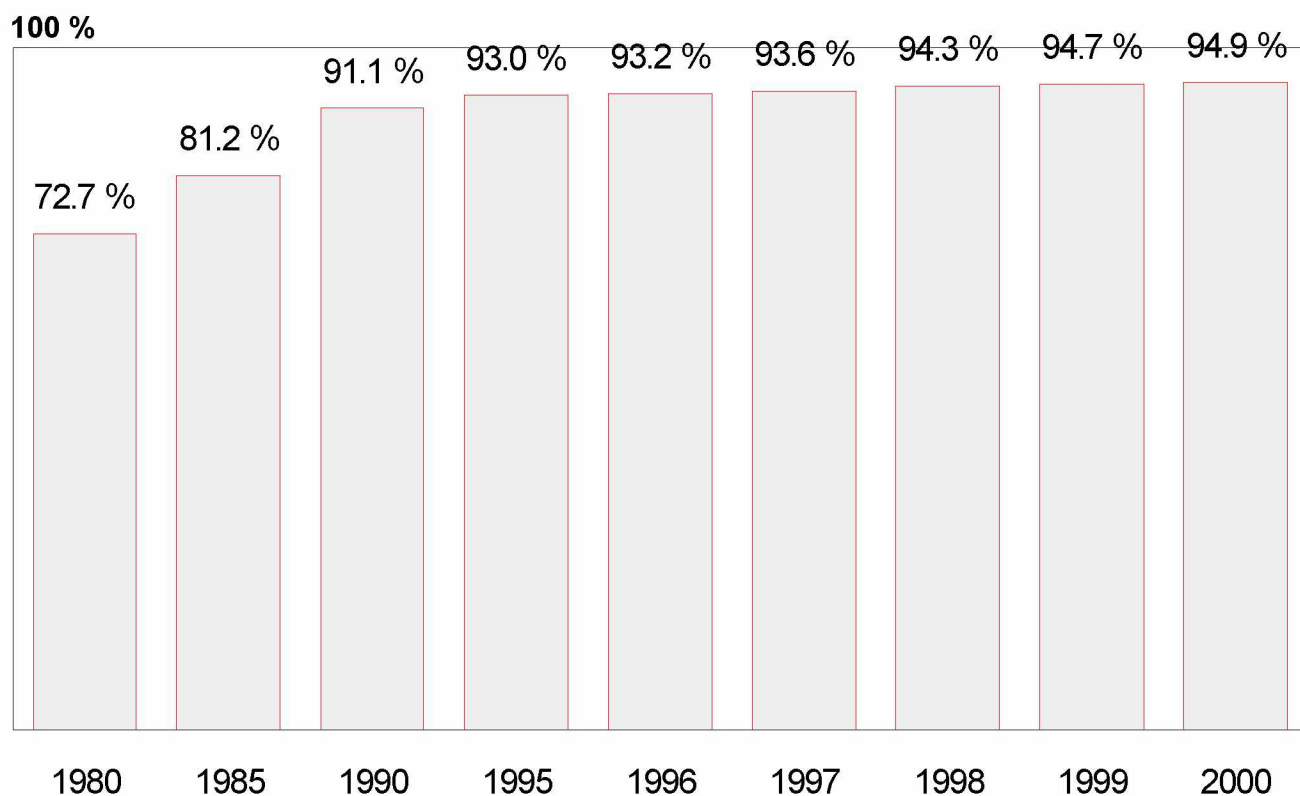


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

COSTA RICA: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	2 285	5.2	437.6	318.1	72.7
1985	2 642	5.1	518.1	420.9	81.2
1990	3 049	4.7	647.3	589.6	91.1
1995	3 554	4.4	805.9	749.2	93.0
1996	3 651	4.4	837.3	780.2	93.2
1997	3 746	4.3	871.2	815.9	93.6
1998	3 840	4.3	903.6	852.5	94.3
1999	3 933	4.2	936.4	886.3	94.7
2000	4 024	4.2	967.2	917.6	94.9



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

DISTRIBUIDORA CNFL: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	2 546 891	52 322 843	388 935	20.5438	6 548	134 529
Residencial	1 107 661	18 096 732	339 467	16.3378	3 263	53 309
Comercial	722 761	18 807 438	46 632	26.0217	15 499	403 316
Industrial	654 428	13 690 530	2 836	20.9198	230 757	4 827 408
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	62 041	1 728 143		27.8549		
Otros						

DISTRIBUIDORA ESPH: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	264 477	4 407 193	45 685	16.6638	5 789	96 469
Residencial	130 260	1 714 393	40 764	13.1613	3 195	42 057
Comercial	56 021	1 183 294	4 727	21.1223	11 851	250 327
Industrial	72 124	1 429 418	194	19.8189	371 773	7 368 134
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	6 072	80 088		13.1897		
Otros						

ICE DISTRIBUCION : CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	2 186 711	45 670 586	439 281	20.8855	4 978	103 967
Residencial	875 377	16 157 390	388 043	18.4576	2 256	41 638
Comercial	484 247	12 716 430	45 622	26.2602	10 614	278 735
Industrial	758 270	15 674 660	5 616	20.6716	135 020	2 791 072
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	68 817	1 122 106		16.3057		
Otros						

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

DISTRIBUIDORA COOPEGUANA: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	154 440	3 145 700	36 509	20.3684	4 230	86 162
Residencial	74 796	1 068 611	31 632	14.2870	2 365	33 783
Comercial	37 812	1 121 063	4 424	29.6483	8 547	253 405
Industrial	35 987	908 810	453	25.2538	79 442	2 006 203
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	5 845	47 216		8.0780		
Otros						

DISTRIBUIDORA COOPELESCA: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	181 041	3 786 922	44 244	20.9175	4 092	85 592
Residencial	87 144	1 285 362	37 864	14.7499	2 302	33 947
Comercial	37 783	1 171 896	5 162	31.0165	7 319	227 024
Industrial	48 805	1 262 171	1 218	25.8615	40 070	1 036 265
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	7 309	67 493		9.2342		
Otros						

DISTRIBUIDORA JASEC: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	330 127	4 530 027	58 902	13.7221	5 605	76 908
Residencial	182 221	2 024 643	52 228	11.1109	3 489	38 765
Comercial	59 947	1 151 904	6 242	19.2154	9 604	184 541
Industrial	77 699	1 276 234	432	16.4254	179 859	2 954 245
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	10 260	77 246		7.5288		
Otros						

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

DISTRIBUIDORA COOPEALFAR: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	16 074	302 886	4 806	18.8432	3 345	63 022
Residencial	9 025	138 163	3 602	15.3089	2 506	38 357
Comercial	2 682	71 202	576	26.5481	4 656	123 615
Industrial	3 555	91 727	628	25.8023	5 661	146 062
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	812	1 794		2.2094		
Otros						

DISTRIBUIDORA COOPESANTO: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	70 636	1 477 664	26 656	20.9194	2 650	55 435
Residencial	41 676	670 969	24 033	16.0996	1 734	27 919
Comercial	10 498	319 527	2 580	30.4369	4 069	123 848
Industrial	15 791	408 826	43	25.8898	367 233	9 507 581
Gobierno y Municipios						
Alumbrado Público	2 671	78 342		29.3306		
Otros						

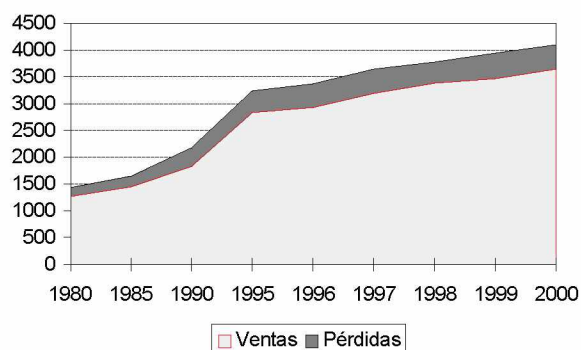
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

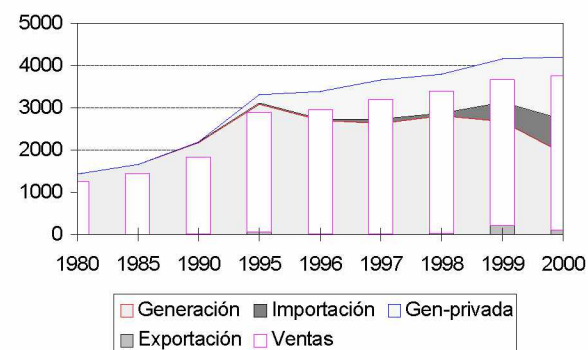
EL SALVADOR: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibile	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	449.9	269.4	1 427.8	-	-	-	1 427.8	14.0	1 261.4	11.7	60.5
1985	631.8	318.4	1 650.5	-	-	-	1 650.5	33.3	1 439.6	12.8	59.2
1990	650.4	412.3	2 164.3	-	9.4	10.8	2 165.7	81.3	1 828.2	15.6	60.0
1995	908.5	591.7	3 071.0	199.7	64.9	29.7	3 235.5	15.1	2 832.7	12.5	62.4
1996	943.4	626.0	2 686.2	654.4	21.0	41.7	3 361.3	13.8	2 926.2	12.9	61.3
1997	943.4	666.2	2 622.9	925.4	18.2	106.3	3 636.3	15.3	3 184.5	12.4	62.3
1998	943.4	694.3	2 804.6	932.6	22.7	60.7	3 775.2	7.4	3 375.1	10.6	62.1
1999	999.4	718.0	2 673.1	1 013.1	207.8	458.2	3 936.5	7.0	3 458.8	12.1	62.6
2000	1 114.0	758.0	1 909.3	1 480.9	111.7	807.7	4 086.2	7.1	3 637.8	11.0	61.5

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

EL SALVADOR: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

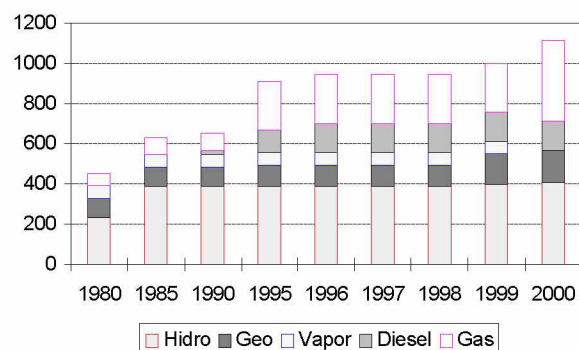
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1980	<u>449.9</u>	231.4	95.0	63.0	-	60.5
1985	<u>631.8</u>	388.0	95.0	63.0	-	85.8
1990	<u>650.4</u>	388.0	95.0	63.0	18.6	85.8
1995	<u>908.5</u>	388.0	105.0	63.0	109.6	242.9
1996	<u>943.4</u>	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9
1997	<u>943.4</u>	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9
1998	<u>943.4</u>	388.0	105.0	63.0	144.5	242.9
1999	<u>999.4</u>	399.0	150.0	63.0	144.5	242.9
2000	<u>1 114.0</u>	406.2	161.4	-	144.5	401.9

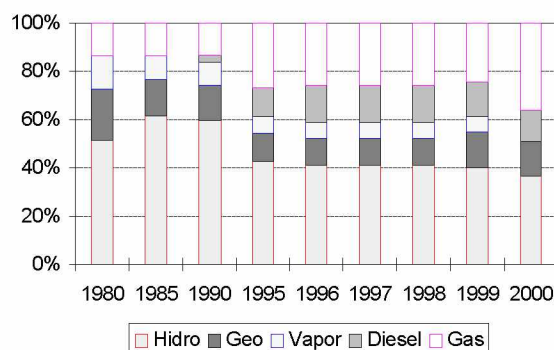
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1980 - 1985	<u>7.0</u>	10.9	-	-	-	7.2
1985 - 1990	<u>0.6</u>	-	-	-	-	-
1990 - 1995	<u>6.9</u>	-	2.0	-	42.6	23.1
1995 - 1996	<u>3.8</u>	-	-	-	31.8	-
1996 - 1997	-	-	-	-	-	-
1997 - 1998	-	-	-	-	-	-
1998 - 1999	<u>5.9</u>	2.8	42.9	-	-	-
1999 - 2000	<u>11.5</u>	1.8	7.6	-100.0	-	65.5

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

EL SALVADOR: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

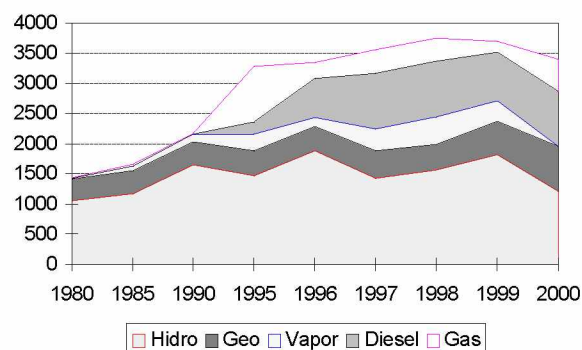
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1980	<u>1 427.8</u>	1 043.5	365.3	13.9	-	5.1
1985	<u>1 650.5</u>	1 165.8	379.6	72.3	-	32.7
1990	<u>2 164.3</u>	1 641.5	384.3	124.9	-	13.7
1995	<u>3 270.7</u>	1 464.9	410.1	275.2	205.0	915.6
1996	<u>3 340.7</u>	1 876.7	399.8	149.6	654.4	260.1
1997	<u>3 548.2</u>	1 424.1	453.5	356.2	925.4	389.1
1998	<u>3 737.2</u>	1 561.1	418.4	453.7	932.6	371.4
1999	<u>3 686.1</u>	1 809.6	557.8	336.4	808.3	174.0
2000	<u>3 390.2</u>	1 213.1	738.9	-	913.8	524.5

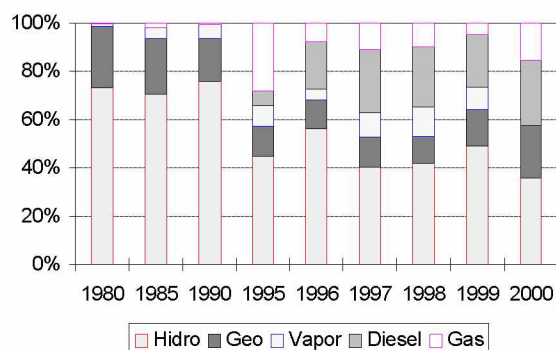
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas
1980 - 1985	<u>2.9</u>	2.2	0.8	39.0	-	45.2
1985 - 1990	<u>5.6</u>	7.1	0.2	11.5	-	-16.0
1990 - 1995	<u>8.6</u>	-2.3	1.3	17.1	-	131.9
1995 - 1996	<u>2.1</u>	28.1	-2.5	-45.6	219.3	-71.6
1996 - 1997	<u>6.2</u>	-24.1	13.4	138.2	41.4	49.6
1997 - 1998	<u>5.3</u>	9.6	-7.7	27.4	0.8	-4.6
1998 - 1999	<u>-1.4</u>	15.9	33.3	-25.9	-13.3	-53.2
1999 - 2000	<u>-8.0</u>	-33.0	32.4	-100.0	13.1	201.5

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

EL SALVADOR: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>1 114 000</u>	<u>3 499 426.9</u>	<u>109 217.0</u>	<u>3 390 209.9</u>	
Sistema Público		<u>556 100</u>	<u>1 961 414.0</u>	<u>52 146.1</u>	<u>1 909 267.9</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>394 700</u>	<u>1 175 187.6</u>	<u>4 771.1</u>	<u>1 170 416.5</u>	
15 Septiembre	2	156 600	481 719.8	1 632.3	480 087.5	0.35
Cerrón Grande	2	135 000	386 273.4	880.0	385 393.4	0.33
5 de Noviembre	5	83 400	298 583.8	2 048.4	296 535.4	0.41
Guajoyo	1	19 700	8 610.6	210.4	8 400.2	0.05
<u>Geotérmica</u>		<u>161 400</u>	<u>786 226.4</u>	<u>47 375.0</u>	<u>738 851.4</u>	
Berlín	2	66 400	406 058.0	19 269.8	386 788.2	0.70
Ahuachapan	3	95 000	380 168.4	28 105.2	352 063.2	0.46
Sistema Privado		<u>557 900</u>	<u>1 538 012.8</u>	<u>57 070.9</u>	<u>1 480 941.9</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>11 500</u>	<u>42 645.5</u>		<u>42 645.5</u>	
CLESA Hidro	6	7 100	29 601.2		29 601.2	0.48
CECSA	3	3 700	10 410.0		10 410.0	0.32
De Matheu	1	700	2 634.3		2 634.3	0.43
<u>Diesel</u>		<u>144 500</u>	<u>952 266.4</u>	<u>38 450.0</u>	<u>913 816.4</u>	
Nejapa Power	27	144 500	929 767.6	38 450.0	891 317.6	0.73
CLESA Térmico			22 498.8		22 498.8	
Total Combustibles			.0			
<u>Turbogas</u>		<u>401 900</u>	<u>543 100.9</u>	<u>18 620.9</u>	<u>524 480.0</u>	
Acajutla	11	316 100	486 775.5	18 061.0	468 714.5	0.18
Soyapango	3	53 900	46 229.3	522.4	45 706.9	0.10
San Miguel	6	31 900	10 096.1	37.5	10 058.6	0.04

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares. Las hidros privadas sirven al mercado minorista. En Acajutla no se tiene desagregación de generación (63 MW de vapor y 253.1 MW de turbogas). En CLESA son inyecciones de CECSA y SENSUNAPAN.

EL SALVADOR: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

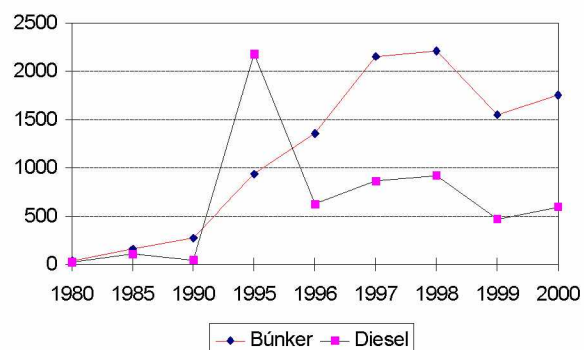
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel
1980	<u>50.1</u>	32.6	17.5
1985	<u>259.7</u>	154.8	104.9
1990	<u>311.1</u>	269.1	42.0
1995	<u>3 106.8</u>	930.7	2 176.1
1996	<u>1 972.5</u>	1 352.9	619.6
1997	<u>3 009.9</u>	2 149.1	860.8
1998	<u>3 124.9</u>	2 209.2	915.7
1999	<u>2 013.3</u>	1 548.9	464.4
2000	<u>2 340.6</u>	1 751.4	589.3

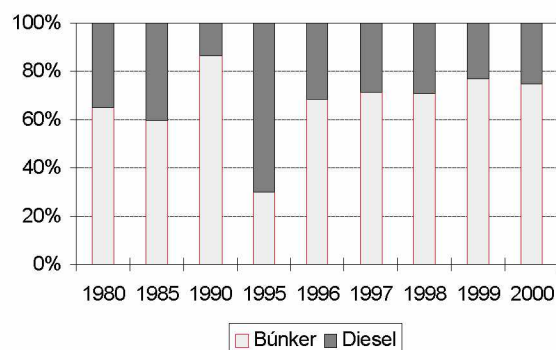
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel
1980 - 1985	<u>39.0</u>	36.6	43.0
1985 - 1990	<u>3.7</u>	11.7	-16.7
1990 - 1995	<u>58.4</u>	28.2	120.2
1995 - 1996	<u>-36.5</u>	45.4	-71.5
1996 - 1997	<u>52.6</u>	58.9	38.9
1997 - 1998	<u>3.8</u>	2.8	6.4
1998 - 1999	<u>-35.6</u>	-29.9	-49.3
1999 - 2000	<u>16.3</u>	13.1	26.9

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

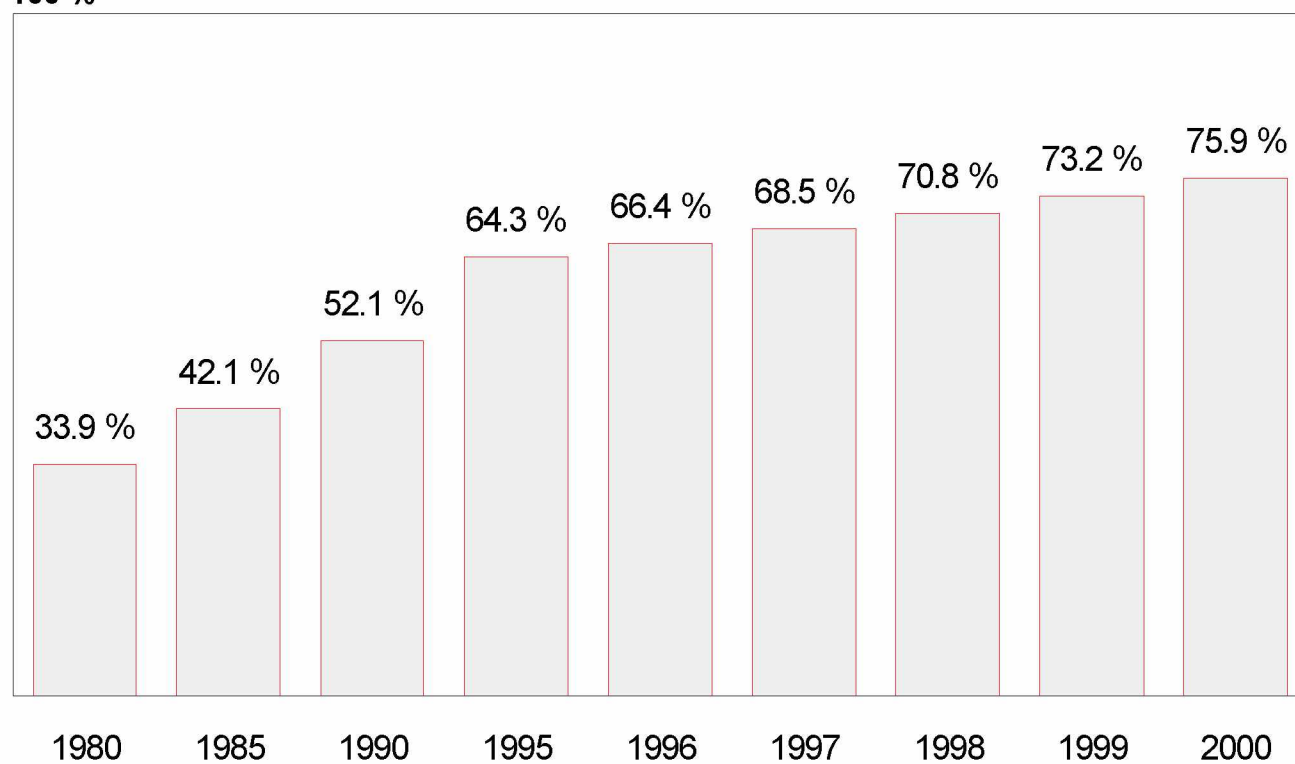
Nota: Cifras preliminares para el 2000 proporcionadas por la Dirección de Hidrocarburos y Minas del Ministerio de Economía de El Salvador.

EL SALVADOR: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	4 547	5.2	882.1	299.3	33.9
1985	4 676	5.0	931.4	391.9	42.1
1990	5 110	4.9	1046.1	544.7	52.1
1995	5 669	4.8	1193.4	767.0	64.3
1996	5 787	4.8	1218.3	808.9	66.4
1997	5 909	4.8	1243.9	852.1	68.5
1998	6 032	4.8	1269.9	898.7	70.8
1999	6 153	4.8	1295.3	948.1	73.2
2000	6 270	4.8	1319.9	1001.5	75.9

100 %



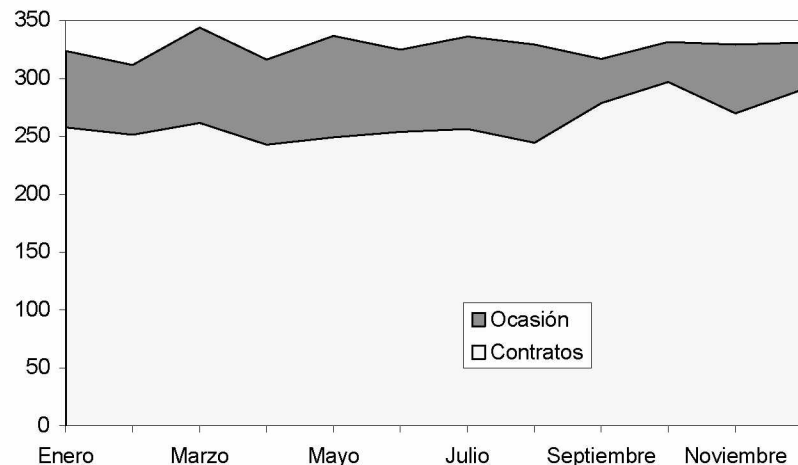
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

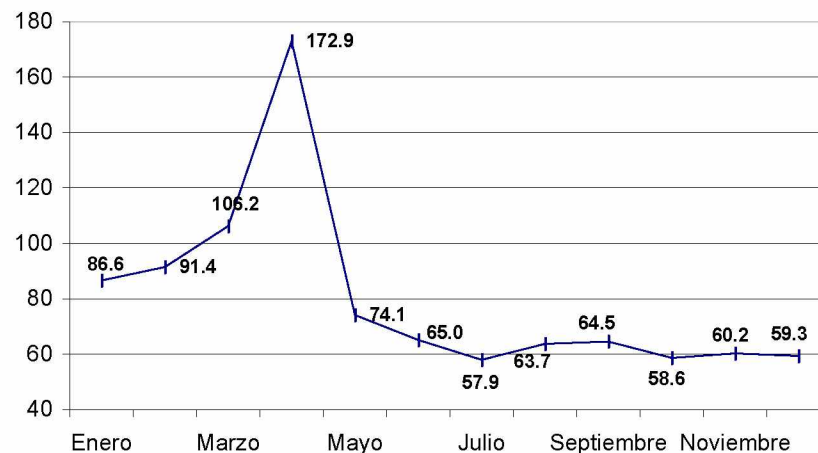
**EL SALVADOR: PARTICIPACION DE LAS DISTRIBUIDORAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD DURANTE 2000
(G W h)**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Total demanda	323.80	311.70	343.90	316.30	336.60	324.90	336.20	329.40	316.80	331.40	329.30	330.90	3 931.2
Contratos	257.80	251.40	261.50	242.70	249.00	253.90	256.20	244.30	278.80	296.80	269.80	290.20	3 152.4
CAESS	121.6	113.2	117.8	111.0	116.5	113.6	117.4	102.4	121.3	129.0	105.7	120.7	1 390.2
DELSUR	51.9	56.4	54.4	46.2	47.1	53.3	49.3	35.7	52.9	61.2	59.9	65.4	633.7
CLESA	49.3	48.3	54.7	51.5	49.9	52.2	53.6	53.5	51.9	53.7	55.6	54.0	628.2
EEO	35.0	33.5	34.6	34.0	35.5	34.8	35.9	30.4	31.1	30.6	27.0	27.8	390.2
ANDA *								22.3	21.6	22.3	21.6	22.3	110.1
Mercado de ocasión	66.0	60.3	82.4	73.6	87.6	71.0	80.0	85.1	38.0	34.6	59.5	40.7	778.8
CAESS	19.0	24.1	36.0	28.4	36.6	36.4	35.9	48.3	23.8	21.5	44.3	22.7	377.0
DELSUR	20.3	13.4	22.4	25.5	28.3	18.9	25.4	37.5	18.3	14.0	14.7	11.1	249.8
CLESA	6.5	3.9	1.5	-1.5	2.8	-1.2	-0.3	-4.6	-5.6	-5.2	-7.1	-2.9	-13.7
EEO	3.8	3.3	6.6	5.7	4.4	2.9	3.2	8.0	5.0	7.4	10.9	12.9	74.1
SICEPASA *	0.6	0.4	0.4	0.3	1.1	0.3	1.5	0.8	1.1	0.8	0.7	0.2	8.2
ANDA *	15.8	15.2	15.5	15.2	14.4	13.7	14.3	-4.9	-4.6	-3.9	-4.0	-3.3	83.4

EVOLUCION DEL MERCADO MAYORISTA, (GWh)



COSTO MARGINAL DEL SISTEMA, (Dólares/MWh)



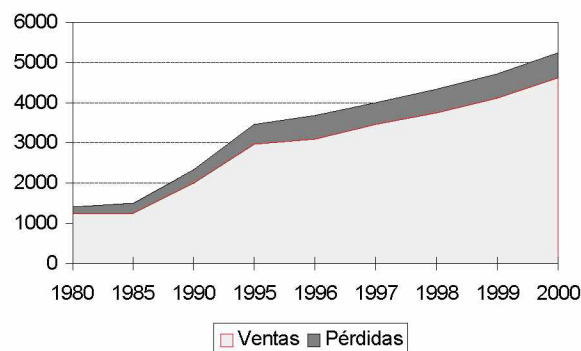
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

Notas: El mercado de ocasión es referido como el Mercado Regulador del Sistema (MRS). Se señalan con asterisco los grandes consumidores.

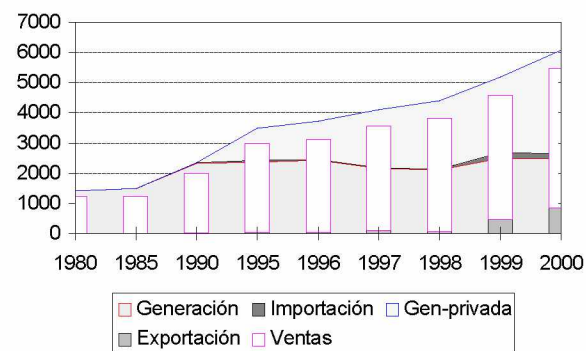
GUATEMALA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh							%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponible	Autoproducción	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	366.5	272.8	1 391.4	-	-	-	1 391.4	-	-	1 235.7	11.2	58.2
1985	783.4	301.6	1 493.1	-	-	-	1 493.1	-	-	1 245.0	16.6	56.5
1990	810.9	452.2	2 318.4	-	10.8	9.4	2 317.1	-	-	1 989.4	14.1	58.5
1995	1 082.3	717.2	2 356.5	1 056.4	29.7	64.9	3 448.1	66.5	14.1	2 960.7	14.1	54.9
1996	1 145.5	733.4	2 409.5	1 286.3	42.5	20.2	3 673.4	64.2	-	3 086.4	16.0	57.2
1997	1 205.7	820.3	2 153.4	1 928.8	106.3	18.2	3 994.1	122.0	-	3 455.2	13.5	55.6
1998	1 313.2	877.3	2 094.9	2 275.0	60.7	22.7	4 331.9	70.5	-	3 742.9	13.6	56.4
1999	1 463.0	962.1	2 474.4	2 484.8	463.7	207.2	4 702.7	-	-	4 114.8	12.5	55.8
2000	1 668.3	1 017.3	2 495.5	3 452.1	840.9	122.9	5 229.7	100.2	-	4 620.5	11.6	58.7

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

GUATEMALA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

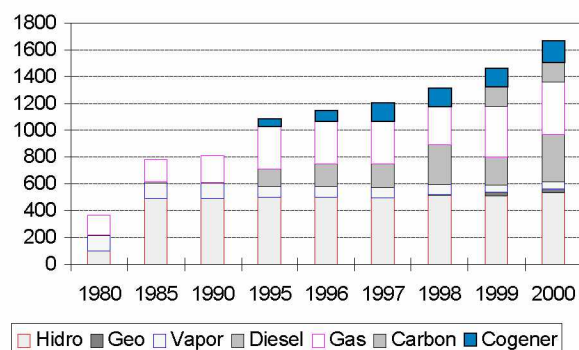
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1980	<u>366.5</u>	97.7	-	116.0	6.4	146.4	-	-
1985	<u>783.4</u>	488.1	-	116.0	12.9	166.4	-	-
1990	<u>810.9</u>	488.1	-	116.0	7.4	199.4	-	-
1995	<u>1 082.3</u>	502.1	-	79.0	128.8	317.4	-	55.0
1996	<u>1 145.5</u>	502.1	-	79.0	167.0	317.4	-	80.0
1997	<u>1 205.7</u>	496.5	-	79.0	172.8	317.4	-	140.0
1998	<u>1 313.2</u>	512.6	5.0	79.0	294.8	281.4	-	140.4
1999	<u>1 463.0</u>	510.8	29.0	53.0	211.4	376.4	142.0	140.4
2000	<u>1 668.3</u>	530.9	29.0	53.0	355.4	394.3	142.0	163.7

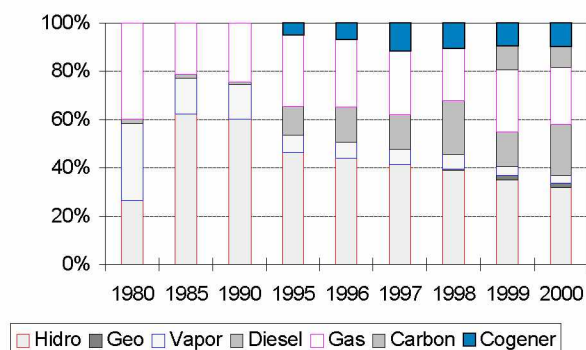
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1980 - 1985	<u>16.4</u>	38.0	-	-	15.1	2.6	-
1985 - 1990	<u>0.7</u>	-	-	-	-10.5	3.7	-
1990 - 1995	<u>5.9</u>	0.6	-	-7.4	76.9	9.7	-
1995 - 1996	<u>5.8</u>	-	-	-	29.6	-	45.5
1996 - 1997	<u>5.3</u>	-1.1	-	-	3.5	-	75.0
1997 - 1998	<u>8.9</u>	3.2	-	-	70.6	-11.3	0.3
1998 - 1999	<u>11.4</u>	-0.4	480.0	-32.9	-28.3	33.8	-
1999 - 2000	<u>14.0</u>	3.9	-	-	68.1	4.7	16.6

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

GUATEMALA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

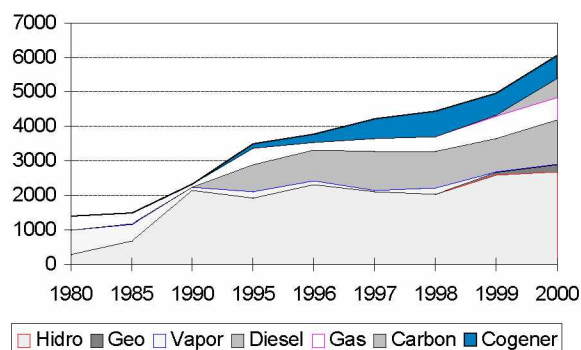
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1980	<u>1 391.4</u>	277.6	-	700.9	5.1	407.8	-	-
1985	<u>1 493.1</u>	675.2	-	467.5	13.0	337.5	-	-
1990	<u>2 318.4</u>	2 140.6	-	81.2	1.5	95.1	-	-
1995	<u>3 479.4</u>	1 903.8	-	192.4	776.8	491.7	-	114.6
1996	<u>3 760.0</u>	2 299.9	-	120.1	878.7	231.3	-	230.0
1997	<u>4 204.2</u>	2 103.0	-	25.7	1 126.9	379.4	-	569.1
1998	<u>4 440.4</u>	2 016.4	3.6	181.5	1 063.6	439.6	-	735.7
1999	<u>4 959.2</u>	2 569.6	74.7	19.8	978.3	640.2	34.7	641.9
2000	<u>6 047.8</u>	2 673.9	202.2	9.0	1 280.3	655.3	558.4	668.6

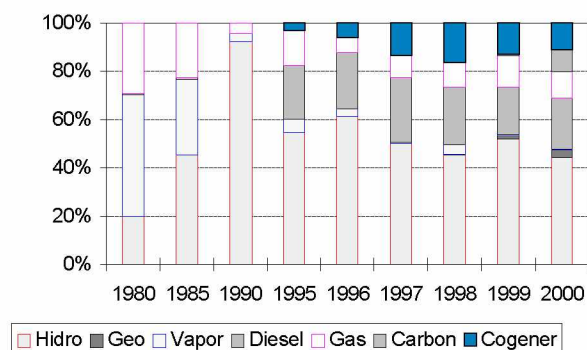
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Carbón	Cogener
1980 - 1985	<u>1.4</u>	19.5	-	-7.8	20.7	-3.7	-	-
1985 - 1990	<u>9.2</u>	26.0	-	-29.5	-35.1	-22.4	-	-
1990 - 1995	<u>8.5</u>	-2.3	-	18.8	248.8	38.9	-	-
1995 - 1996	<u>8.1</u>	20.8	-	-37.6	13.1	-53.0	-	100.6
1996 - 1997	<u>11.8</u>	-8.6	-	-78.6	28.2	64.1	-	147.4
1997 - 1998	<u>5.6</u>	-4.1	-	606.6	-5.6	15.8	-	29.3
1998 - 1999	<u>11.7</u>	27.4	1 969.3	-89.1	-8.0	45.7	-	-12.7
1999 - 2000	<u>22.0</u>	4.1	170.6	-54.5	30.9	2.4	1 507.9	4.2

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

GUATEMALA: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>1 668 260</u>	<u>6 047 803.1</u>	<u>5.8</u>	<u>6 047 797.3</u>	
Sistema Público		<u>637 760</u>	<u>2 495 504.8</u>	<u>5.8</u>	<u>2 495 498.9</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>481 260</u>	<u>2 450 384.8</u>	<u>0.6</u>	<u>2 450 384.3</u>	
Chixoy	5	300 000	1 857 653.1		1 857 653.1	0.71
Aguacapa	3	90 000	254 524.7		254 524.7	0.32
Jurún Marinala	3	60 000	222 593.9		222 593.9	0.42
Esclavos	2	13 500	51 487.6		51 487.6	0.44
Santa María	3	6 880	39 131.9		39 131.9	0.65
El Porvenir	1	2 280	15 069.0		15 069.0	0.75
El Salto	2	5 500	7 245.0		7 245.0	0.15
Chichaic	2	700	2 679.6		2 679.6	0.44
Río Hondo	2	2 400	.0	0.6	-0.6	
<u>Vapor</u>		<u>53 000</u>	<u>9 029.4</u>		<u>9 029.4</u>	
Escuintla Vapor II	1	53 000	9 029.4		9 029.4	0.02
<u>Turbogas</u>		<u>103 500</u>	<u>36 090.5</u>	<u>5.3</u>	<u>36 085.3</u>	
Escuintla Gas III	1	25 000	22 453.4		22 453.4	0.10
Escuintla Gas V	1	41 000	13 415.0		13 415.0	0.04
Escuintla Gas IV	1	25 000	222.1		222.1	0.00
Escuintla Gas II	1	12 500	.0	5.3	-5.3	
Sistema Privado		<u>1 030 500</u>	<u>3 552 298.4</u>		<u>3 552 298.4</u>	
<u>Hidráulica</u>		<u>49 600</u>	<u>223 560.8</u>		<u>223 560.8</u>	
Secacao	1	15 500	95 849.6		95 849.6	0.71
Río Bobos	1	10 000	56 432.9		56 432.9	0.64
Pasabién	2	12 000	48 874.6		48 874.6	0.46
Poza Verde	2	8 100	22 403.7		22 403.7	0.32
El Capulín	2	4 000	.0			
<u>Geotérmica</u>		<u>29 000</u>	<u>202 184.2</u>		<u>202 184.2</u>	
Orzunil	1	24 000	171 327.6		171 327.6	0.81
Calderas	1	5 000	30 856.6		30 856.6	0.70
<u>Diesel</u>		<u>355 400</u>	<u>1 280 257.9</u>		<u>1 280 257.9</u>	
PQPC (ENRON)	20	110 000	542 791.3		542 791.3	0.56
La Esperanza	7	126 000	249 295.4		249 295.4	0.23
Genor	2	42 400	232 265.8		232 265.8	0.63
IMSA/SIDEGUA	10	44 000	130 246.8		130 246.8	0.34
Cementos Progreso	1	18 000	100 200.0		100 200.0	0.64
Lagotex	3	15 000	25 458.6		25 458.6	0.19
Total Combustibles			.0			
<u>Turbogas</u>		<u>290 800</u>	<u>619 228.0</u>		<u>619 228.0</u>	
G.G.G.	11	210 800	519 656.9		519 656.9	0.28
Tampa	2	80 000	99 571.1		99 571.1	0.14
<u>Carbón</u>		<u>142 000</u>	<u>558 424.6</u>		<u>558 424.6</u>	
San José	1	142 000	558 424.6		558 424.6	0.45
<u>Cogeneración</u>		<u>163 700</u>	<u>668 642.8</u>		<u>668 642.8</u>	
Ingenios	13	163 700	668 642.8		668 642.8	0.47

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

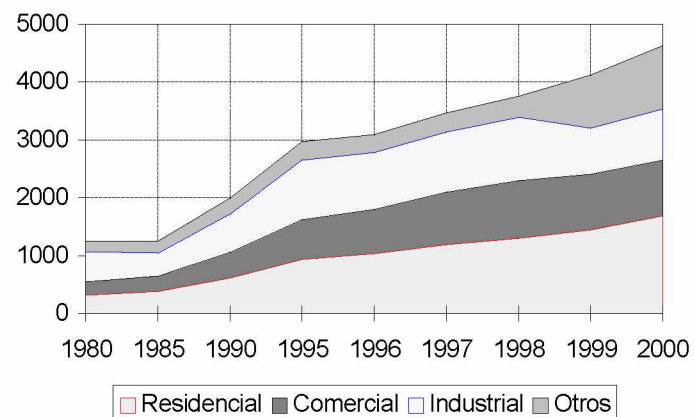
Notas: Cifras preliminares. Para GGG no se tiene desagregación de generación por tipo de planta (66.8 MW de diesel, 118 MW de turbogas y 26 MW de vapor).

GUATEMALA: EVOLUCION DE LAS VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

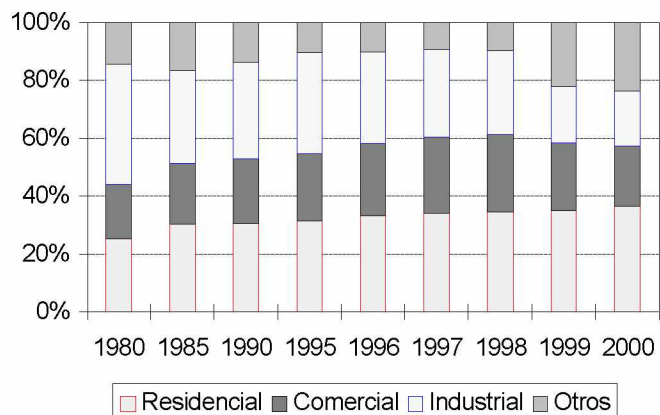
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>1 235.7</u>	310.1	232.6	515.0	178.0
1985	<u>1 245.0</u>	377.1	260.8	401.3	205.8
1990	<u>1 989.4</u>	604.5	444.9	666.1	273.8
1995	<u>2 960.7</u>	931.1	681.0	1 027.5	321.2
1996	<u>3 086.4</u>	1 028.0	769.0	969.9	319.5
1997	<u>3 455.2</u>	1 181.3	900.9	1 050.0	322.9
1998	<u>3 742.9</u>	1 290.7	1 001.9	1 087.9	362.4
1999	<u>4 114.8</u>	1 439.3	959.8	801.4	914.3
2000	<u>4 620.5</u>	1 681.8	965.8	881.1	1 091.8

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980 - 1985	<u>0.2</u>	4.0	2.3	-4.9
1985 - 1990	<u>9.8</u>	9.9	11.3	10.7
1990 - 1995	<u>8.3</u>	9.0	8.9	9.1
1995 - 1996	<u>4.2</u>	10.4	12.9	-5.6
1996 - 1997	<u>11.9</u>	14.9	17.1	8.3
1997 - 1998	<u>8.3</u>	9.3	11.2	3.6
1998 - 1999	<u>9.9</u>	11.5	-4.2	-26.3
1999 - 2000	<u>12.3</u>	16.8	0.6	10.0

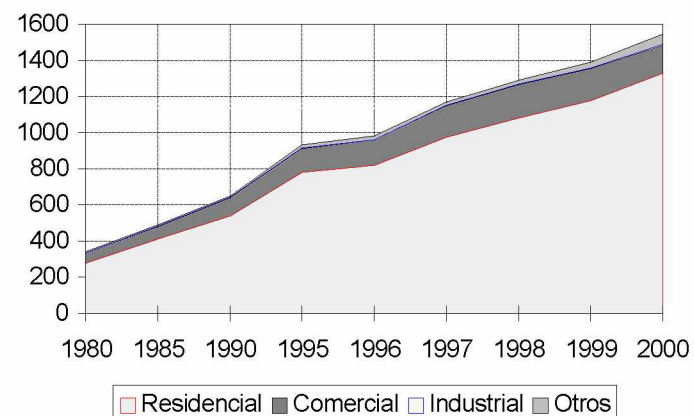
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras sectoriales estimadas en 1999 y 2000.

GUATEMALA: EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

EVOLUCION RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>338.2</u>	276.0	55.3	1.6	5.30
1985	<u>486.5</u>	407.7	70.1	1.8	6.79
1990	<u>646.2</u>	539.9	95.4	2.9	8.05
1995	<u>929.3</u>	778.5	129.8	3.6	17.40
1996	<u>978.4</u>	817.2	139.3	3.7	18.21
1997	<u>1 168.6</u>	971.7	174.1	4.6	18.26
1998	<u>1 287.2</u>	1 079.7	182.7	4.8	19.96
1999	<u>1 387.4</u>	1 175.2	176.0	4.9	31.36
2000	<u>1 541.2</u>	1 328.1	150.1	8.7	54.31

EVOLUCION RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980	<u>3.65</u>	1.12	4.21	331.0
1985	<u>2.56</u>	0.93	3.72	217.8
1990	<u>3.08</u>	1.12	4.66	232.1
1995	<u>3.19</u>	1.20	5.25	282.1
1996	<u>3.15</u>	1.26	5.52	262.4
1997	<u>2.96</u>	1.22	5.18	229.8
1998	<u>2.91</u>	1.20	5.48	225.3
1999	<u>2.97</u>	1.22	5.45	164.4
2000	<u>3.00</u>	1.27	6.43	101.2

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980 - 1985	<u>7.5</u>	8.1	4.9	3.4	5.1
1985 - 1990	<u>5.8</u>	5.8	6.3	9.3	3.5
1990 - 1995	<u>7.5</u>	7.6	6.4	4.9	16.7
1995 - 1996	<u>5.3</u>	5.0	7.3	1.5	4.7
1996 - 1997	<u>19.4</u>	18.9	25.0	23.6	0.3
1997 - 1998	<u>10.2</u>	11.1	5.0	5.6	9.3
1998 - 1999	<u>7.8</u>	8.8	-3.7	1.0	57.2
1999 - 2000	<u>11.1</u>	13.0	-14.7	78.6	73.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras sectoriales estimadas en 1999 y 2000.

GUATEMALA: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

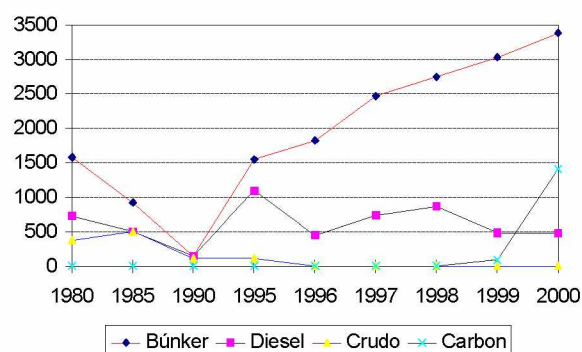
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel	Crudo	Carbón
1980	<u>2 671.9</u>	1 574.9	722.3	374.7	-
1985	<u>1 914.0</u>	921.6	497.9	494.4	-
1990	<u>398.4</u>	145.2	142.9	110.3	-
1995	<u>2 751.1</u>	1 547.3	1 092.8	111.0	-
1996	<u>2 265.5</u>	1 819.2	446.3	-	-
1997	<u>3 202.3</u>	2 465.7	736.6	-	-
1998	<u>3 610.8</u>	2 747.4	863.4	-	-
1999	<u>3 598.1</u>	3 029.9	480.4	-	87.8
2000	<u>5 267.5</u>	3 383.3	476.2	-	1 408.0

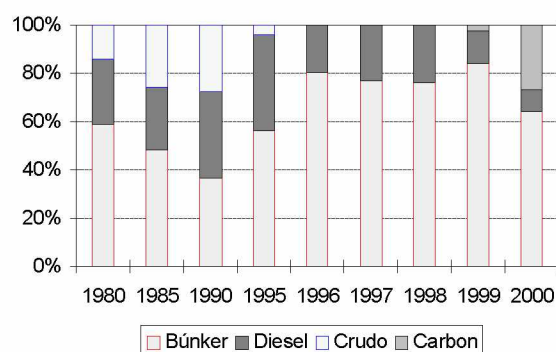
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel	Crudo	Carbón
1980 - 1985	<u>-6.5</u>	-10.2	-7.2	5.7	-
1985 - 1990	<u>-26.9</u>	-30.9	-22.1	-25.9	-
1990 - 1995	<u>47.2</u>	60.5	50.2	0.1	-
1995 - 1996	<u>-17.7</u>	17.6	-59.2	-100.0	-
1996 - 1997	<u>41.4</u>	35.5	65.0	-	-
1997 - 1998	<u>12.8</u>	11.4	17.2	-	-
1998 - 1999	<u>-0.4</u>	10.3	-44.4	-	-
1999 - 2000	<u>46.4</u>	11.7	-0.9	-	1 504.4

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para el 2000.

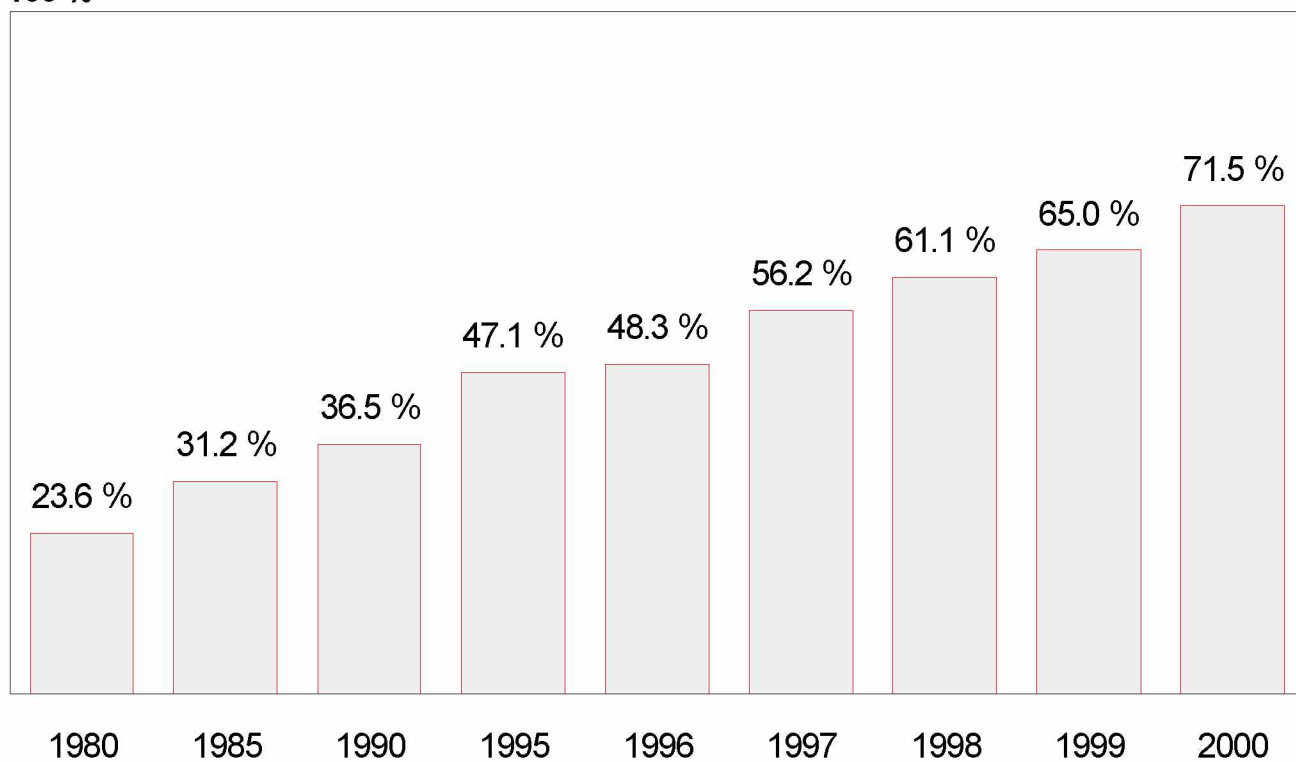
Para el carbón los datos son estimados.

GUATEMALA: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	6 676	5.7	1171.2	276.0	23.6
1985	7 575	5.8	1306.1	407.7	31.2
1990	8 749	5.9	1477.9	539.9	36.5
1995	9 976	6.0	1654.4	778.5	47.1
1996	10 243	6.1	1690.3	817.2	48.3
1997	10 517	6.1	1729.8	971.7	56.2
1998	10 799	6.1	1767.5	1079.7	61.1
1999	11 088	6.1	1808.9	1175.2	65.0
2000	11 385	6.1	1857.3	1328.1	71.5

100 %



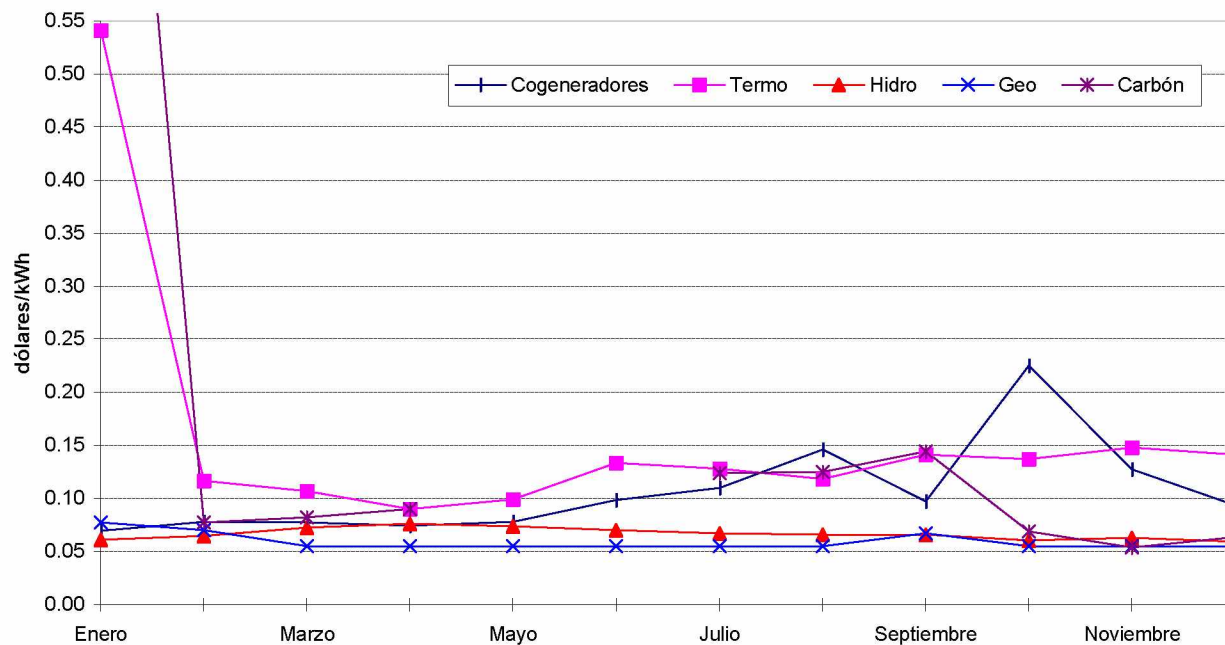
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

**GUATEMALA: PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGÍA ENTREGADA EN CONTRATO A TERMINO POR
COGENERADORES, AUTOPRODUCTORES Y GENERADORES INDEPENDIENTES DURANTE 2000**

	Energía comprada (GWh)					Precio (dólares/kWh)					Tasa de cambio Q/dólar
	Cogene- radores	Autoprodutores y generación independiente				Cogene- radores	Autoprodutores y generación independiente				
		Termo	Hidro	Geo	Carbón		Termo	Hidro	Geo	Carbón	
Total o Promedio	649.184	692.240	182.592	184.153	509.370	0.0847	0.1743	0.0649	0.0580	0.1306	7.77
Enero	81.609	90.344	13.122	10.737	23.761	0.0694	0.5412	0.0608	0.0772	1.1447	7.89
Febrero	104.465	53.492	12.146	12.104	72.565	0.0777	0.1166	0.0647	0.0700	0.0770	7.80
Marzo	94.389	64.697	8.670	16.501	70.180	0.0773	0.1066	0.0726	0.0548	0.0821	7.73
Abril	79.923	82.735	7.959	16.501	51.833	0.0741	0.0900	0.0758	0.0548	0.0900	7.72
Mayo	77.126	75.301	8.867	16.501	0.000	0.0776	0.0990	0.0738	0.0548		7.71
Junio	53.535	46.577	11.677	16.501	0.000	0.0983	0.1336	0.0699	0.0548		7.74
Julio	8.151	50.062	16.199	16.501	30.058	0.1099	0.1278	0.0666	0.0548	0.1233	7.76
Agosto	8.294	54.351	18.837	16.501	27.405	0.1461	0.1181	0.0655	0.0548	0.1246	7.76
Septiembre	22.341	44.477	18.990	12.804	22.078	0.0972	0.1412	0.0659	0.0669	0.1441	7.81
Octubre	2.294	48.463	23.974	16.501	67.289	0.2249	0.1372	0.0604	0.0548	0.0688	7.83
Noviembre	30.735	40.406	19.738	16.501	79.388	0.1274	0.1477	0.0625	0.0548	0.0538	7.78
Diciembre	86.321	41.336	22.413	16.501	64.812	0.0932	0.1411	0.0588	0.0548	0.0633	7.74

PRECIOS PROMEDIO EN 2000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

Notas: La cogeneración térmica corresponde a ingenios azucareros.

Los autoprodutores térmicos corresponden a contratos con la empresa ENRON (en Puerto Quetzal y Escuintla), TAMPA (en Alborada, Escuintla).

Los autoprodutores hidroeléctricos son Río Bobos, Pasabién y Secacao.

El autoprodutor geotérmico es Zunil. El autoprodutor carboeléctrico es San José.

No se incluyen los contratos de generación independiente en los sistemas aislados.

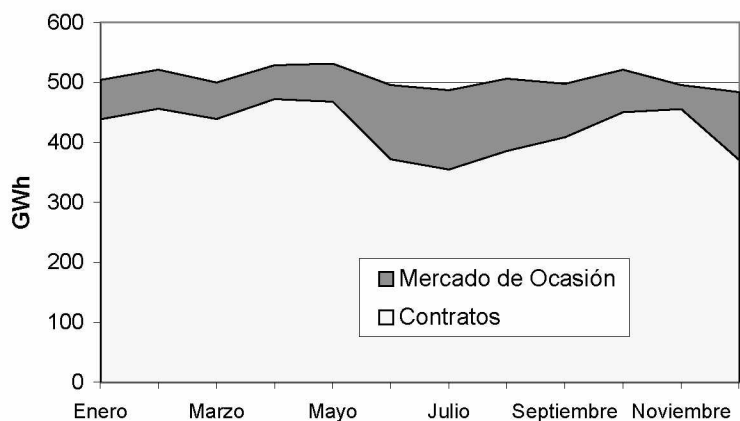
GUATEMALA: VENTAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD DURANTE EL AÑO 2000 (G W h)

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Total oferta	503.9	520.9	499.4	528.4	531.0	495.5	486.7	506.3	497.6	521.1	495.5	483.4	6 069.5
Contratos	438.2	455.9	438.7	471.9	467.5	371.7	354.3	385.6	408.4	450.2	455.6	370.7	5 068.7
INDE (EGEE)	177.1	171.2	157.0	171.0	211.0	191.4	205.8	223.3	225.9	228.4	239.8	209.8	2 411.6
P. Quetzal y Poliwatt 1/	45.3	46.1	54.6	62.0	59.1	46.3	47.3	56.1	62.3	71.3	68.6	57.0	675.9
Cogeneradores	81.8	104.5	94.4	81.4	83.5	45.9	8.2	8.3	22.3	2.3	32.1	86.8	651.4
SIDEGUA	9.5	10.7	14.0	24.6	17.2	12.3	10.6	10.5	7.1	10.2	3.0	0.5	130.3
GGG	39.0	44.1	34.8	58.2	62.5	41.5	41.5	31.9	39.9	43.7	37.6	25.9	500.5
Tampa	9.8	7.4	10.1	22.5	14.6	6.9	7.9	8.0	4.8	6.7	0.7	0.1	99.6
San José	59.0	73.4	71.2	52.6	0.0	0.0	32.5	25.6	28.6	70.3	70.0	73.6	556.7
Otros	16.7	-1.4	2.7	-0.4	19.7	27.4	0.7	21.9	17.5	17.2	3.8	-83.0	42.8
Mercado de Ocasión	65.7	64.9	60.7	56.5	63.5	123.7	132.4	120.7	89.3	70.9	39.9	112.7	1 000.8
EGEE (INDE)	49.1	17.9	32.3	17.6	36.4	77.7	68.7	56.3	58.1	56.6	0.0	0.0	470.6
Comesga	0.0	11.5	16.7	23.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.4	92.6	156.7
Poliwatt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	37.8	47.4	23.4	1.1	2.0	0.0	122.9
GENOR	0.7	1.1	1.0	3.6	2.9	0.4	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4
GGG	3.1	0.7	1.1	2.4	1.2	0.2	0.2	9.1	0.0	0.3	0.6	0.4	19.2
CEC SA	7.5	12.1	1.5	0.0	7.2	0.0	7.7	0.6	0.2	1.9	0.7	0.0	39.4
CEI SA	0.0	13.7	1.2	0.5	4.2	8.9	0.0	1.4	2.5	1.0	5.3	0.0	38.7
CONEC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.5	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7
MEL	0.0	0.1	0.2	0.7	3.4	3.2	0.0	0.0	0.1	3.7	13.1	14.7	39.2
Otros	5.2	7.9	6.7	8.3	8.3	9.5	13.4	4.7	4.9	6.3	5.8	5.0	86.0

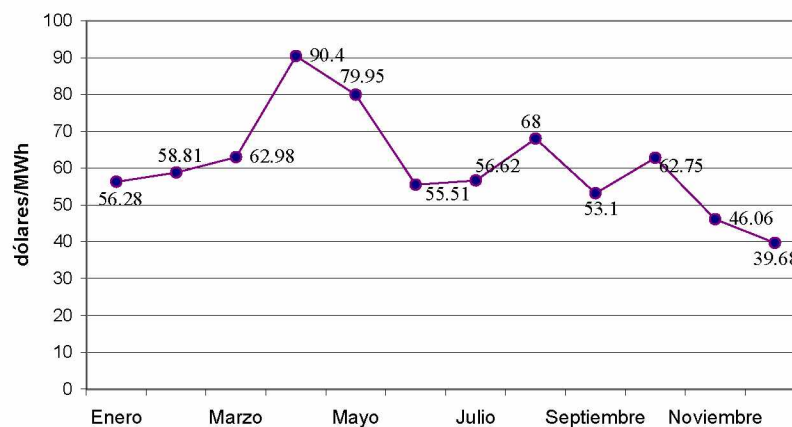
Fuente: Administración del Mercado Mayorista (AMM).

Notas: 1/ Poliwatt (Enron) maneja la energía de la Esperanza y los excedentes de Puerto Quetzal.

EVOLUCION DEL MERCADO MAYORISTA, 2000



COSTO MARGINAL DEL SISTEMA, 2000



Fuente: Administrador del Mercado Mayorista de Guatemala.

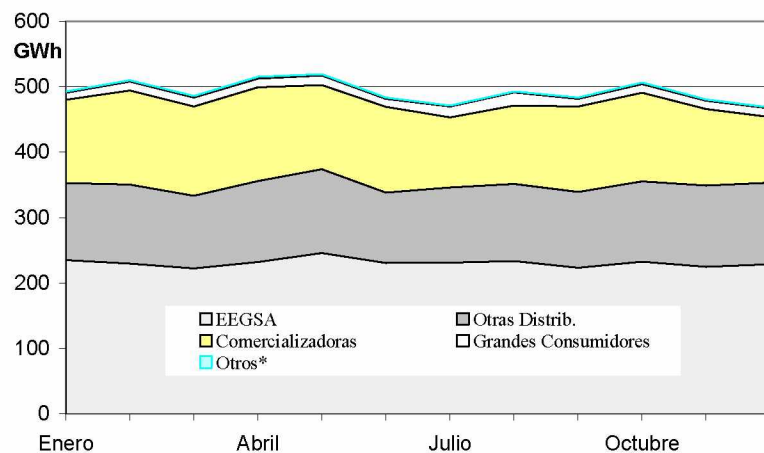
GUATEMALA: PARTICIPACION DE LAS DISTRIBUIDORAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD DURANTE 2000
(GWh)

	Cantidad	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Total	46	492.9	510.0	485.8	515.2	519.3	483.4	471.3	492.8	483.6	506.3	480.3	468.2	5 909.1
Distribuidoras	16	352.8	350.4	333.0	355.6	373.5	338.0	345.7	351.3	339.2	355.3	348.9	353.1	4 196.8
EEGSA	1	234.4	229.2	222.0	231.6	245.4	230.3	230.8	233.0	222.7	232.0	224.4	228.2	2 763.9
DEOCSA	1	56.0	55.5	52.9	57.1	59.0	51.1	54.8	54.8	55.4	59.2	60.2	58.3	674.1
DEORSA	1	43.6	45.5	40.6	45.6	47.7	35.1	39.1	42.2	40.1	42.4	43.0	44.8	509.6
Empresas Municipales	13	18.8	20.2	17.6	21.4	21.4	21.5	20.9	21.5	21.0	21.6	21.3	21.9	249.1
Comercializadoras	10	127.0	143.8	136.7	143.3	129.1	131.3	107.3	120.0	130.7	135.5	116.9	100.4	1 522.0
COMEGSA	1	46.5	58.6	56.2	54.4	61.7	55.2	62.8	64.9	61.7	64.9	64.8	53.9	705.6
CEC	1	32.1	8.2	16.4	18.4	11.6	17.9	10.1	17.1	16.9	15.7	16.4	11.1	191.8
ELECNO	1	13.1	15.0	12.1	13.9	15.5	12.9	9.2	14.8	14.3	14.3	14.0	9.4	158.4
JACSA	1	0.7												0.7
CEI	1		18.7	9.7	9.7	0.8	7.9		3.7	9.4	9.8	0.9	2.2	72.8
CONEC	1								1.2					1.2
GENOR	1	17.7	17.5	15.1	17.4	16.3	16.2	11.5	18.4	17.9	17.8	13.8	11.8	191.4
GCG	1	16.9	21.1	18.1	20.4	23.2	19.4	13.8						132.9
POLIWATT	1									10.5	13.1	6.9	12.1	42.6
MEL	1		4.7	9.1	9.1		1.8							24.7
Grandes Consumidores	17	10.94	13.69	13.58	13.37	14.47	12.31	16.83	19.66	11.78	13.37	12.52	13.29	165.8
Otros*	3	2.2	2.2	2.5	3.0	2.2	1.8	1.5	1.8	2.0	2.1	2.0	1.4	24.5

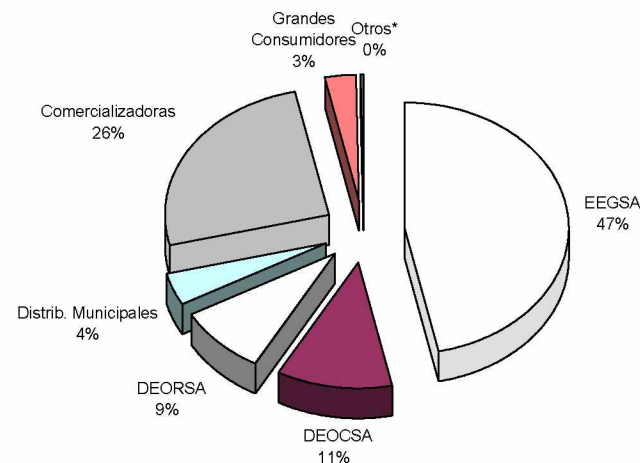
Notas. El rubro "otros" incluye pérdidas de exportación, la energía inadvertida en la interconexión y exportaciones de emergencia.

En las comercializadoras se incluyen las exportaciones y las transacciones de productores que también actúan como comercializadores.

PARTICIPACION EN LA DEMANDA DE ENERGIA



PARTICIPACION EN LA DEMANDA DE ENERGIA

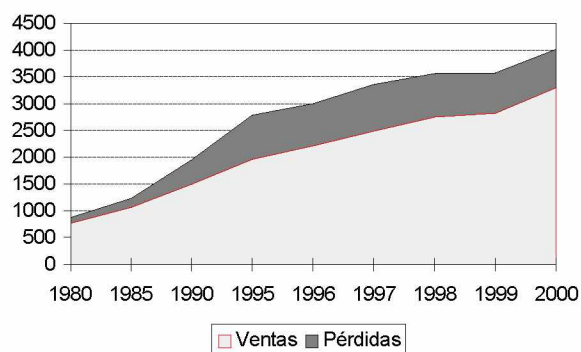


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

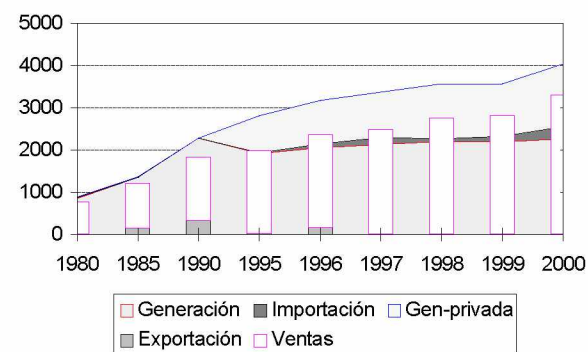
HONDURAS: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh					%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Autoproducción	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	207.8	155.8	854.2	0.6	9.0	18.3	864.1	-	759.3	12.1	63.3
1985	560.3	220.0	1 346.2	5.7	134.2	6.3	1 224.0	-	1 064.8	13.0	63.5
1990	532.6	351.0	2 273.6	-	337.4	3.2	1 939.4	-	1 489.5	23.2	63.1
1995	755.9	503.5	1 914.9	882.7	30.0	11.7	2 779.4	-	1 962.7	29.4	63.0
1996	753.0	534.0	2 042.2	1 020.3	159.7	95.6	2 998.5	77.2	2 207.5	26.4	64.1
1997	729.0	605.0	2 127.0	1 074.0	6.0	161.0	3 356.0	74.1	2 484.3	26.0	63.3
1998	775.3	649.5	2 196.8	1 313.7	15.8	59.7	3 554.4	30.2	2 742.8	22.8	62.5
1999	911.3	661.0	2 175.2	1 252.9	5.8	141.5	3 563.8	16.6	2 815.1	21.0	61.5
2000	918.0	702.0	2 262.0	1 476.9	12.7	287.9	4 014.2	-	3 288.8	18.1	65.3

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

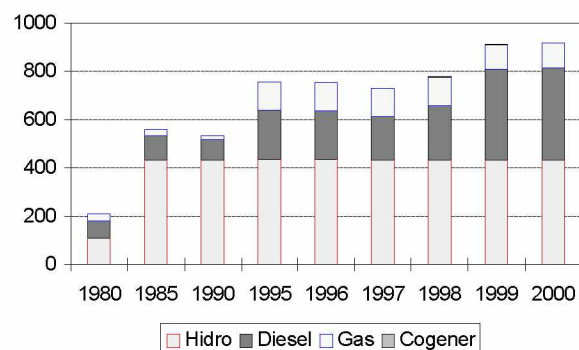
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1980	<u>207.8</u>	108.5	70.8	28.6	-
1985	<u>560.3</u>	431.0	100.8	28.6	-
1990	<u>532.6</u>	431.0	86.6	15.0	-
1995	<u>755.9</u>	434.2	205.7	116.0	-
1996	<u>753.0</u>	434.2	202.8	116.0	-
1997	<u>729.0</u>	433.4	179.6	116.0	-
1998	<u>775.3</u>	433.4	224.6	116.0	1.2
1999	<u>911.3</u>	433.4	374.1	102.5	1.2
2000	<u>918.0</u>	433.4	382.1	102.5	-

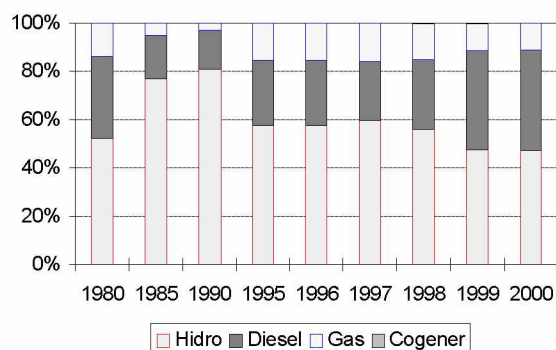
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1980 - 1985	<u>21.9</u>	31.8	7.3	-	-
1985 - 1990	<u>-1.0</u>	-	-3.0	-12.1	-
1990 - 1995	<u>7.3</u>	0.1	18.9	50.5	-
1995 - 1996	<u>-0.4</u>	-	-1.4	-	-
1996 - 1997	<u>-3.2</u>	-0.2	-11.4	-	-
1997 - 1998	<u>6.3</u>	-	25.1	-	-
1998 - 1999	<u>17.5</u>	-	66.6	-11.6	-
1999 - 2000	<u>0.7</u>	-	2.1	-	-100.0

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

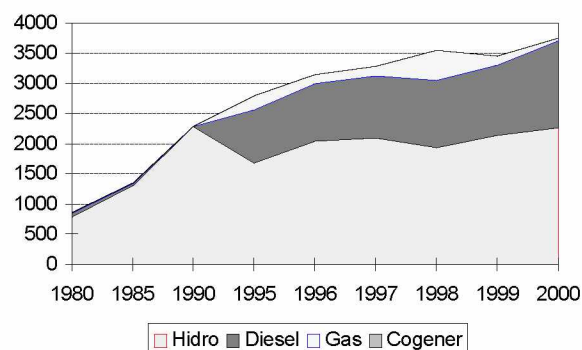
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1980	<u>854.2</u>	782.1	60.7	11.4	-
1985	<u>1 346.2</u>	1 306.7	31.4	8.1	-
1990	<u>2 273.6</u>	2 278.6	-5.0	-	-
1995	<u>2 797.6</u>	1 675.9	882.3	239.4	-
1996	<u>3 139.7</u>	2 041.1	951.2	147.4	-
1997	<u>3 275.0</u>	2 086.1	1 030.5	157.1	1.3
1998	<u>3 540.7</u>	1 924.2	1 115.8	500.1	0.6
1999	<u>3 444.7</u>	2 131.9	1 164.1	148.6	0.2
2000	<u>3 738.9</u>	2 262.3	1 440.6	35.5	0.5

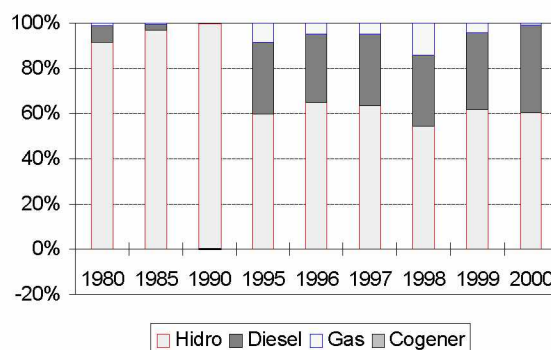
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Diesel	Gas	Cogener
1980 - 1985	<u>9.5</u>	10.8	-12.3	-6.5	-
1985 - 1990	<u>11.1</u>	11.8	-	-100.0	-
1990 - 1995	<u>4.2</u>	-6.0	-	-	-
1995 - 1996	<u>12.2</u>	21.8	7.8	-38.4	-
1996 - 1997	<u>4.3</u>	2.2	8.3	6.6	-
1997 - 1998	<u>8.1</u>	-7.8	8.3	218.3	-49.3
1998 - 1999	<u>-2.7</u>	10.8	4.3	-70.3	-68.2
1999 - 2000	<u>8.5</u>	6.1	23.8	-76.1	135.9

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>918 050</u>	<u>3 769 899.4</u>	<u>30 969.9</u>	<u>3 738 929.5</u>	
Sistema Público		<u>500 700</u>	<u>2 275 108.8</u>	<u>13 123.6</u>	<u>2 261 985.3</u>	
Hidráulica		<u>432 700</u>	<u>2 273 201.3</u>	<u>13 123.6</u>	<u>2 260 077.7</u>	
El Cajón	4	300 000	1 563 268.3	10 608.5	1 552 659.7	0.59
Río Lindo	4	80 000	509 244.0	1 168.3	508 075.7	0.73
Cañaveral	2	29 000	163 553.0	449.0	163 104.0	0.64
El Nispero	1	22 500	37 136.0	897.7	36 238.3	0.19
Santa María del R.	1	1 200	.0			
Diesel		<u>5 000</u>	<u>399.9</u>		<u>399.9</u>	
Santa Fé	2	5 000	399.9		399.9	0.01
Turbogas		<u>63 000</u>	<u>1 507.7</u>		<u>1 507.7</u>	
La Puerta	1	18 000	907.1		907.1	0.01
Térmicas mexicanas	3	45 000	600.6		600.6	0.00
Sistema Privado		<u>417 350</u>	<u>1 494 790.5</u>	<u>17 846.3</u>	<u>1 476 944.2</u>	
Hidráulica		<u>750</u>	<u>2 191.0</u>		<u>2 191.0</u>	
Zacapa	1	750	1 873.0		1 873.0	0.29
El Coyolar			318.0		318.0	
Diesel		<u>377 100</u>	<u>1 458 079.2</u>	<u>17 846.3</u>	<u>1 440 232.9</u>	
Lufussa Valle		80 000	421 441.8		421 441.8	0.60
EMCE CM		55 000	372 094.2		372 094.2	0.77
ELCOSA	14	80 000	326 800.6		326 800.6	0.47
E.M.C.E.	12	86 600	294 342.1	17 846.3	276 495.8	0.39
Nacional de Ing.MF		15 000	17 237.9		17 237.9	0.13
Nacional de Ing.LP		30 000	16 344.3		16 344.3	0.06
Laeisz	16	22 500	9 555.4		9 555.4	0.05
AMPAC		8 000	262.9		262.9	0.00
Turbogas		<u>39 500</u>	<u>34 039.7</u>		<u>34 039.7</u>	
LUFUSSA	1	39 500	34 039.7		34 039.7	0.10
Cogeneración			<u>480.7</u>		<u>480.7</u>	
AYSA			480.7		480.7	

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

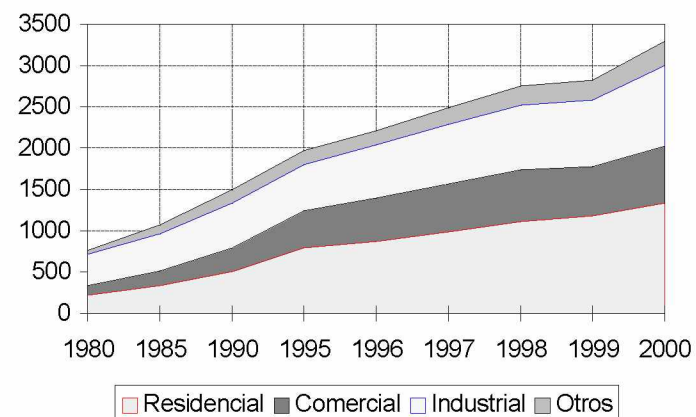
Nota: Cifras preliminares.

HONDURAS: EVOLUCION DE LAS VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

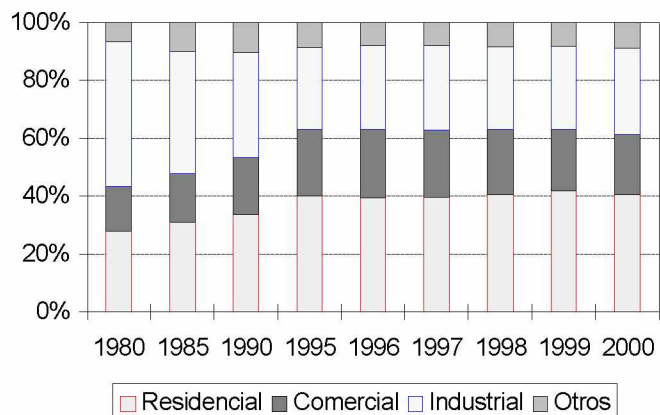
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>759.3</u>	211.3	117.1	378.9	52.0
1985	<u>1 064.8</u>	330.2	177.1	450.2	107.3
1990	<u>1 489.5</u>	502.0	291.1	537.6	158.7
1995	<u>1 962.7</u>	784.0	452.3	555.4	171.0
1996	<u>2 207.5</u>	867.6	523.5	638.8	177.7
1997	<u>2 484.3</u>	983.8	575.1	725.2	200.1
1998	<u>2 742.8</u>	1 108.4	623.4	778.2	232.8
1999	<u>2 815.1</u>	1 172.8	600.8	808.3	233.1
2000	<u>3 288.8</u>	1 330.5	683.5	977.3	297.4

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980 - 1985	<u>7.0</u>	9.3	8.6	3.5
1985 - 1990	<u>6.9</u>	8.7	10.5	3.6
1990 - 1995	<u>5.7</u>	9.3	9.2	0.7
1995 - 1996	<u>12.5</u>	10.7	15.7	15.0
1996 - 1997	<u>12.5</u>	13.4	9.9	13.5
1997 - 1998	<u>10.4</u>	12.7	8.4	7.3
1998 - 1999	<u>2.6</u>	5.8	-3.6	3.9
1999 - 2000	<u>16.8</u>	13.4	13.8	20.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para el 2000.

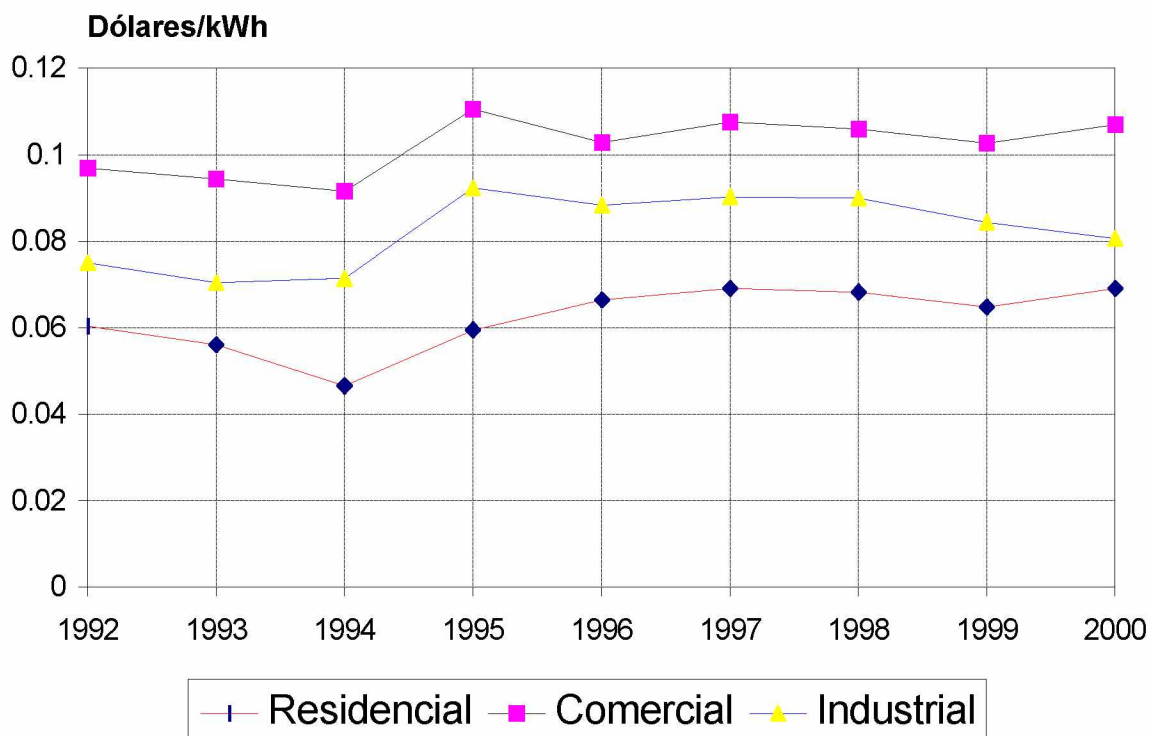
El sector industrial incluye el consumo del grupo HECO en el 2000.

HONDURAS: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCION RECIENTE

(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dolar
1992	0.060	0.097	0.075	5.63
1993	0.056	0.094	0.070	6.57
1994	0.046	0.092	0.071	8.51
1995	0.059	0.110	0.092	9.50
1996	0.066	0.103	0.088	11.84
1997	0.069	0.108	0.090	13.13
1998	0.068	0.106	0.090	13.54
1999	0.065	0.103	0.084	14.35
2000	0.069	0.107	0.080	15.01



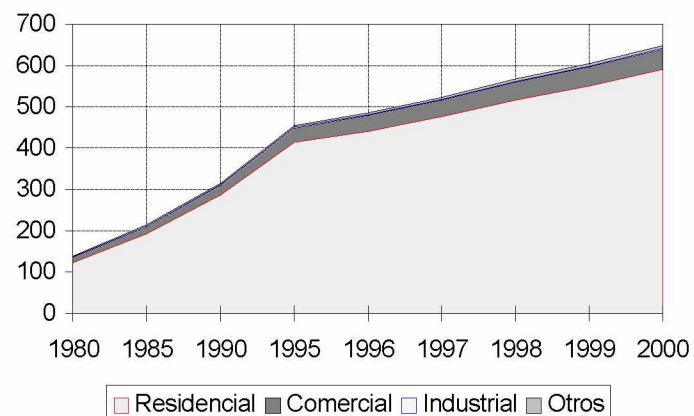
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

EVOLUCION RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>137.9</u>	122.0	12.0	2.2	1.62
1985	<u>212.5</u>	192.0	15.4	2.5	2.61
1990	<u>313.7</u>	286.1	22.7	1.5	3.52
1995	<u>454.3</u>	412.9	35.2	1.5	4.70
1996	<u>484.5</u>	439.4	38.6	1.5	4.96
1997	<u>522.0</u>	474.3	40.9	1.6	5.32
1998	<u>566.4</u>	515.9	43.1	1.7	5.67
1999	<u>603.9</u>	550.2	45.8	1.7	6.15
2000	<u>646.1</u>	588.9	48.9	1.8	6.50

EVOLUCION RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980	<u>5.51</u>	1.73	9.76	168.8
1985	<u>5.01</u>	1.72	11.52	177.9
1990	<u>4.75</u>	1.75	12.83	370.8
1995	<u>4.32</u>	1.90	12.86	372.0
1996	<u>4.56</u>	1.97	13.58	414.8
1997	<u>4.76</u>	2.07	14.08	453.2
1998	<u>4.84</u>	2.15	14.45	464.9
1999	<u>4.66</u>	2.13	13.13	462.7
2000	<u>5.09</u>	2.26	13.99	538.8

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980 - 1985	<u>9.0</u>	9.5	5.1	2.4	10.0
1985 - 1990	<u>8.1</u>	8.3	8.1	-10.5	6.1
1990 - 1995	<u>7.7</u>	7.6	9.2	0.6	6.0
1995 - 1996	<u>6.7</u>	6.4	9.6	3.1	5.6
1996 - 1997	<u>7.8</u>	7.9	6.0	3.9	7.3
1997 - 1998	<u>8.5</u>	8.8	5.6	4.6	6.5
1998 - 1999	<u>6.6</u>	6.7	6.1	4.4	8.5
1999 - 2000	<u>7.0</u>	7.0	6.8	3.8	5.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

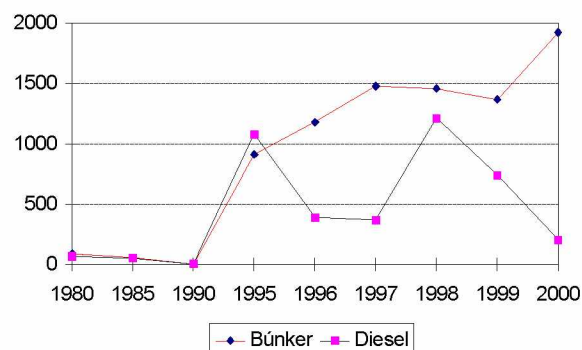
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel
1980	<u>148.1</u>	86.5	61.6
1985	<u>97.9</u>	50.3	47.6
1990	<u>0.6</u>	-	0.5
1995	<u>1 980.7</u>	906.8	1 073.9
1996	<u>1 558.2</u>	1 174.3	383.9
1997	<u>1 835.9</u>	1 473.6	362.3
1998	<u>2 661.7</u>	1 453.7	1 208.0
1999	<u>2 099.4</u>	1 364.4	735.0
2000	<u>2 117.7</u>	1 920.5	197.3

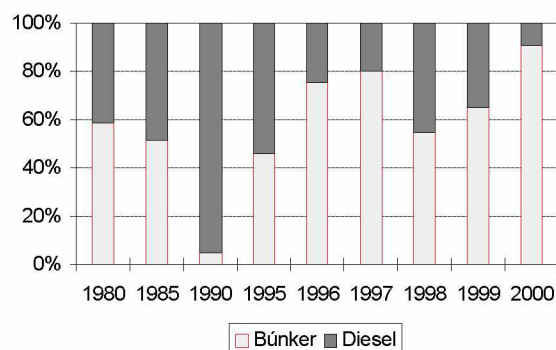
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel
1980 - 1985	<u>-7.9</u>	-10.3	-5.0
1985 - 1990	<u>-64.5</u>	-78.0	-59.3
1990 - 1995	<u>413.5</u>	708.9	358.7
1995 - 1996	<u>-21.3</u>	29.5	-64.3
1996 - 1997	<u>17.8</u>	25.5	-5.6
1997 - 1998	<u>45.0</u>	-1.3	233.4
1998 - 1999	<u>-21.1</u>	-6.1	-39.2
1999 - 2000	<u>0.9</u>	40.8	-73.2

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

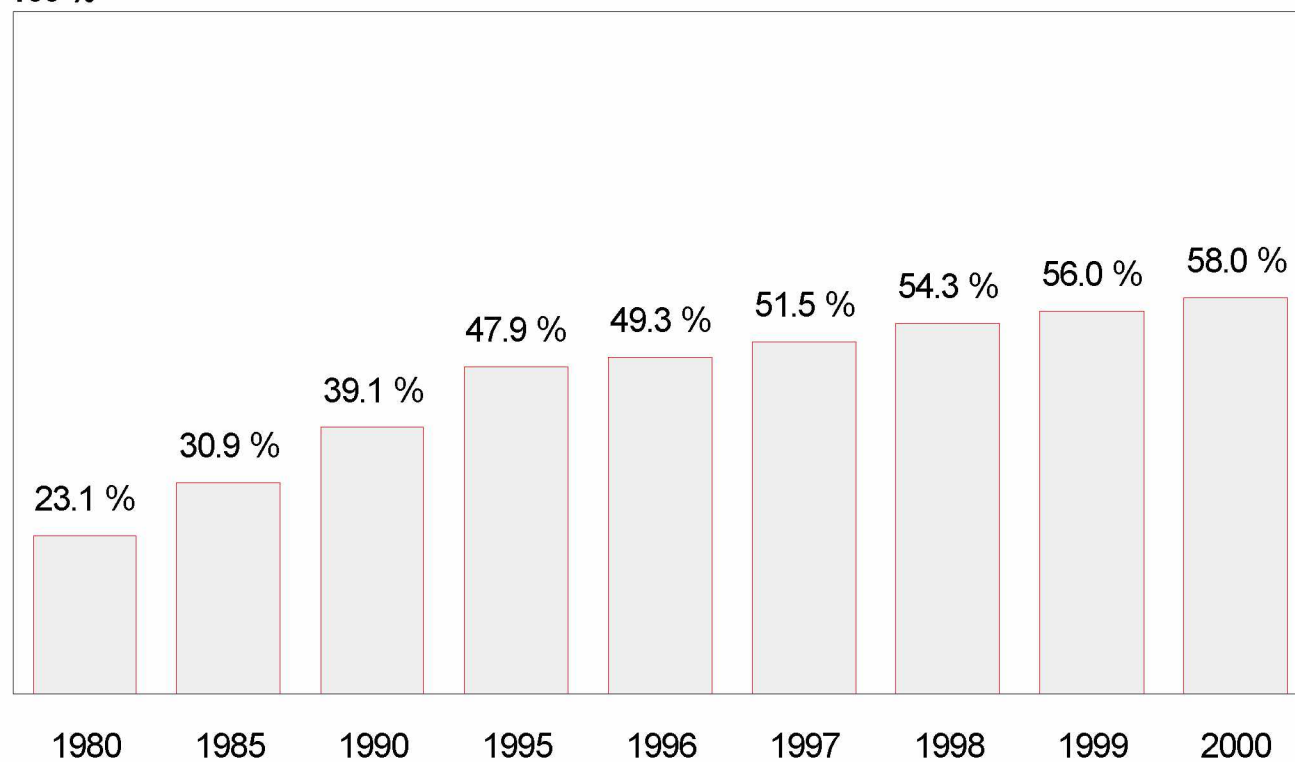
Nota: Cifras preliminares para el 2000 proporcionadas por la ENEE y la Unidad Técnica del Petróleo.

HONDURAS: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	3 431	6.5	527.9	122.0	23.1
1985	4 041	6.5	621.6	192.0	30.9
1990	4 758	6.5	732.0	286.1	39.1
1995	5 603	6.5	861.9	412.9	47.9
1996	5 789	6.5	890.6	439.4	49.3
1997	5 981	6.5	920.1	474.3	51.5
1998	6 180	6.5	950.7	515.9	54.3
1999	6 385	6.5	982.3	550.2	56.0
2000	6 597	6.5	1014.9	588.9	58.0

100 %



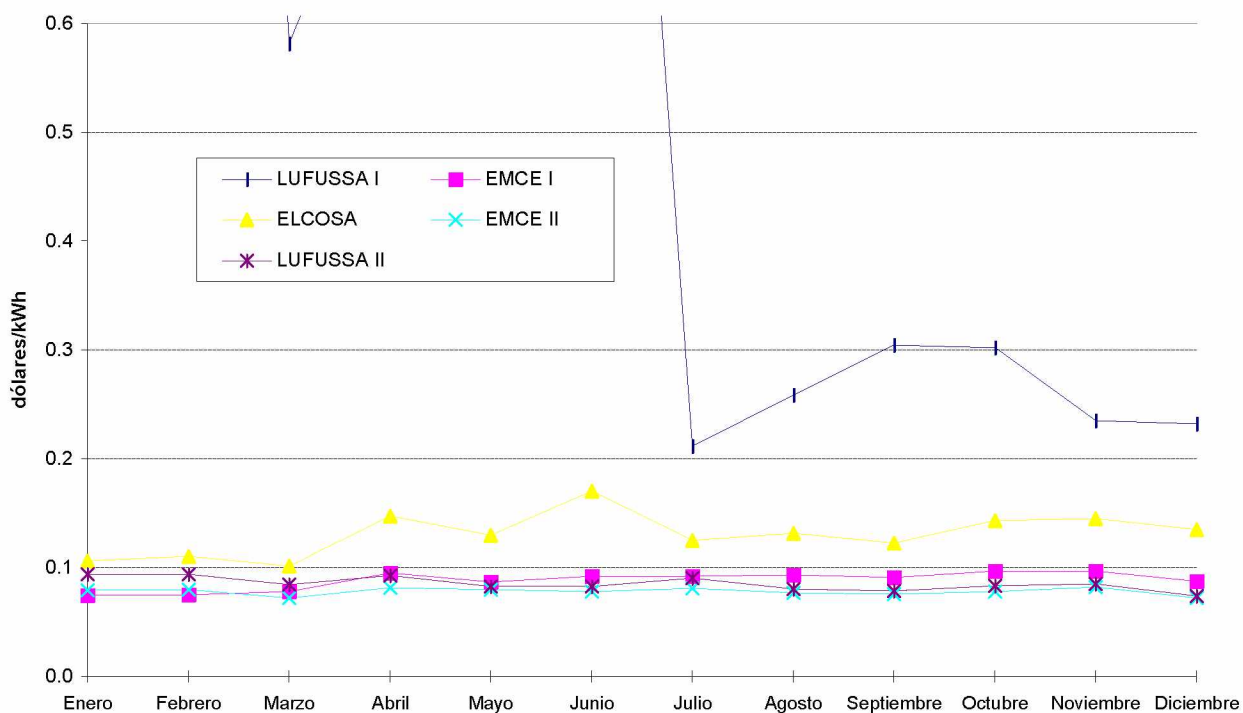
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

HONDURAS: VARIACION DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGIA COMPRADA A AUTOPRODUCTORES DURANTE 2000

	Energía comprada (GWh)					Precio (dólares/kWh)					Tasa de cambio
	LUFUSSA I	EMCE I	ELCOSA	EMCE II	LUFUSSA II	LUFUSSA I	EMCE I	ELCOSA	EMCE II	LUFUSSA II	L/dólar
Total o Promedio	32.040	275.816	236.089	374.703	420.668	0.3739	0.0878	0.1270	0.0775	0.0838	15.01
Enero	0.000	22.968	22.362	24.934	24.599	20.0252	0.0739	0.1061	0.0790	0.0935	14.72
Febrero	0.373	26.056	22.135	27.170	24.694	2.1857	0.0744	0.1099	0.0797	0.0936	14.79
Marzo	1.541	24.826	27.568	36.766	33.001	0.5813	0.0779	0.1014	0.0719	0.0839	14.83
Abril	1.070	16.415	14.351	26.812	26.030	0.8102	0.0947	0.1468	0.0809	0.0923	14.87
Mayo	0.740	20.773	16.866	26.570	32.389	1.1340	0.0868	0.1292	0.0792	0.0825	14.94
Junio	0.558	18.710	10.619	27.953	32.629	1.4896	0.0919	0.1701	0.0777	0.0823	14.97
Julio	5.690	22.665	20.338	31.408	33.164	0.2109	0.0918	0.1249	0.0807	0.0897	15.03
Agosto	2.913	23.770	19.847	33.787	41.518	0.2585	0.0929	0.1313	0.0764	0.0799	15.08
Septiembre	3.438	23.450	22.744	33.181	41.413	0.3040	0.0908	0.1225	0.0754	0.0784	15.15
Octubre	3.753	24.082	17.753	35.432	41.285	0.3020	0.0967	0.1428	0.0779	0.0827	15.21
Noviembre	6.385	25.316	19.000	34.166	42.476	0.2349	0.0965	0.1449	0.0816	0.0847	15.27
Diciembre	5.579	26.785	22.507	36.523	47.470	0.2316	0.0871	0.1348	0.0716	0.0733	15.31

PRECIOS PROMEDIO EN 2000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

DISTRIBUIDORA ENEE: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	3 198 068	4 110 952	646 051	1.2854	4 950	6 363
Residencial	1 330 474	1 378 562	588 873	1.0361	2 259	2 341
Comercial	683 545	1 095 806	48 860	1.6031	13 990	22 427
Industrial	886 632	1 180 865	1 814	1.3319	488 772	650 973
Gobierno y Municipios	132 628	216 830	4 858	1.6349	27 301	44 634
Alumbrado Público	80 644	99 263	299	1.2309	269 711	331 983
Otros	84 146	139 627	1 347	1.6593	62 469	103 658

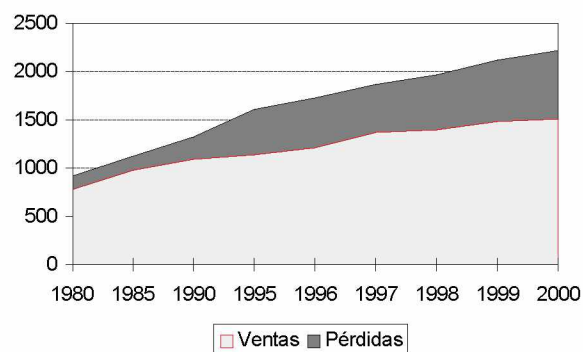
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

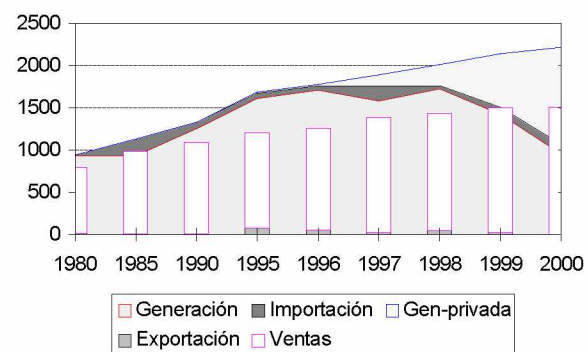
NICARAGUA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh						%		
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibile	Energía no servida	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	292.6	175.0	926.8	-	18.3	8.9	917.5	-	774.7	15.6	59.8
1985	326.0	213.0	932.3	-	10.5	197.5	1 119.4	-	973.4	13.0	60.0
1990	363.4	253.0	1 251.0	-	3.2	71.2	1 319.0	11.5	1 087.3	17.6	59.5
1995	390.7	327.0	1 608.1	9.9	76.5	62.9	1 604.3	64.2	1 129.8	29.6	56.0
1996	390.7	341.0	1 706.8	13.8	50.8	49.7	1 719.5	18.9	1 204.7	29.9	57.6
1997	407.7	354.0	1 571.5	136.9	24.1	180.9	1 865.2	20.0	1 361.9	27.0	60.1
1998	473.6	379.7	1 721.9	245.8	42.5	37.7	1 962.9	26.7	1 391.7	29.1	59.0
1999	602.2	386.6	1 414.9	641.7	22.6	80.3	2 114.3	-	1 477.3	30.1	62.4
2000	633.2	396.8	942.4	1 153.2	1.2	115.8	2 210.2	9.1	1 504.8	31.9	63.6

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

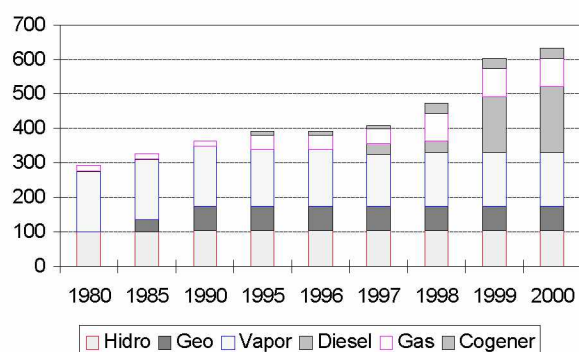
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1980	<u>292.6</u>	100.0	-	175.0	2.6	15.0	-
1985	<u>326.0</u>	100.0	35.0	175.0	1.0	15.0	-
1990	<u>363.4</u>	103.4	70.0	175.0	-	15.0	-
1995	<u>390.7</u>	103.4	70.0	166.3	-	41.0	10.0
1996	<u>390.7</u>	103.4	70.0	166.3	-	41.0	10.0
1997	<u>407.7</u>	103.4	70.0	151.3	32.0	41.0	10.0
1998	<u>473.6</u>	103.4	70.0	157.6	32.0	81.0	29.6
1999	<u>602.2</u>	103.4	70.0	157.6	160.6	81.0	29.6
2000	<u>633.2</u>	103.4	70.0	157.6	191.6	81.0	29.6

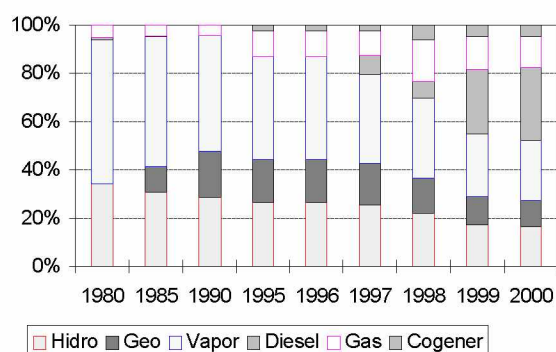
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1980 - 1985	<u>2.2</u>	-	-	-	-17.4	-	-
1985 - 1990	<u>2.2</u>	0.7	14.9	-	-100.0	-	-
1990 - 1995	<u>1.5</u>	-	-	-1.0	-	22.3	-
1995 - 1996	-	-	-	-	-	-	-
1996 - 1997	<u>4.4</u>	-	-	-9.0	-	-	-
1997 - 1998	<u>16.2</u>	-	-	4.2	-	97.6	196.0
1998 - 1999	<u>27.2</u>	-	-	-	401.9	-	-
1999 - 2000	<u>5.1</u>	-	-	-	19.3	-	-

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

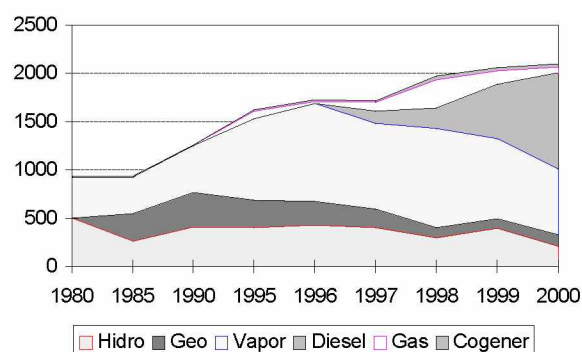
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1980	<u>926.8</u>	497.4	-	426.0	0.1	3.4	-
1985	<u>932.3</u>	254.8	284.6	385.5	-	7.4	-
1990	<u>1 251.0</u>	401.7	363.3	481.5	-	4.5	-
1995	<u>1 618.0</u>	398.4	280.7	840.9	-	88.1	9.9
1996	<u>1 720.5</u>	424.7	243.3	1 015.5	-	23.3	13.8
1997	<u>1 708.4</u>	397.9	187.4	895.5	123.1	90.7	13.8
1998	<u>1 967.7</u>	288.7	107.1	1 029.8	209.7	296.4	36.1
1999	<u>2 056.6</u>	393.3	96.0	829.0	563.3	143.9	31.2
2000	<u>2 095.5</u>	204.1	120.8	680.7	999.0	57.6	33.4

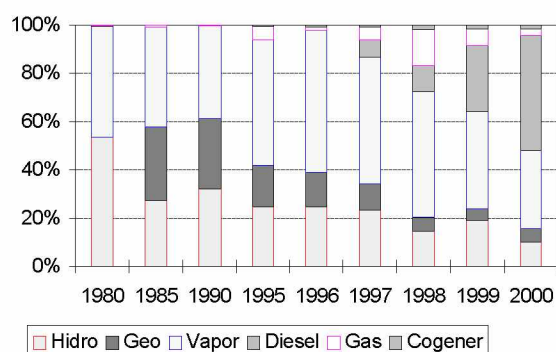
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Geo	Vapor	Diesel	Gas	Cogener
1980 - 1985	<u>0.1</u>	-12.5	-	-2.0	-29.4	17.0	-
1985 - 1990	<u>6.1</u>	9.5	5.0	4.5	-100.0	-9.6	-
1990 - 1995	<u>5.3</u>	-0.2	-5.0	11.8	-	81.5	-
1995 - 1996	<u>6.3</u>	6.6	-13.4	20.8	-	-73.5	39.7
1996 - 1997	<u>-0.7</u>	-6.3	-23.0	-11.8	-	288.9	0.1
1997 - 1998	<u>15.2</u>	-27.5	-42.8	15.0	70.4	226.9	161.7
1998 - 1999	<u>4.5</u>	36.2	-10.4	-19.5	168.6	-51.5	-13.7
1999 - 2000	<u>1.9</u>	-48.1	25.8	-17.9	77.3	-60.0	7.3

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>633 206</u>	<u>2 241 216.3</u>	<u>145 682.1</u>	<u>2 095 534.2</u>	
Sistema Público		<u>342 006</u>	<u>1 001 533.8</u>	<u>59 160.0</u>	<u>942 373.7</u>	
Hidráulica		<u>103 406</u>	<u>209 547.9</u>	<u>5 415.6</u>	<u>204 132.3</u>	
Centroamérica	2	50 000	125 485.7	4 802.5	120 683.2	0.29
Santa Bárbara	2	50 000	81 716.7	559.1	81 157.6	0.19
Wabule-Las Canoas	2	3 406	2 345.5	54.1	2 291.5	0.08
Vapor		<u>157 600</u>	<u>732 227.2</u>	<u>51 536.1</u>	<u>680 691.1</u>	
Nicaragua	2	100 000	501 701.0	33 551.6	468 149.4	0.57
Managua (Vapor)	3	57 600	230 526.2	17 984.5	212 541.7	0.46
Turbogas		<u>81 000</u>	<u>59 758.6</u>	<u>2 208.3</u>	<u>57 550.3</u>	
Las Brisas	2	66 000	55 939.4	2 136.9	53 802.5	0.10
Chinandega	1	15 000	3 819.2	71.4	3 747.8	0.03
Sistema Privado		<u>291 200</u>	<u>1 239 682.5</u>	<u>86 522.1</u>	<u>1 153 160.5</u>	
Geotérmica		<u>70 000</u>	<u>134 155.0</u>	<u>13 401.8</u>	<u>120 753.2</u>	
Momotombo (ORMAT)	2	70 000	134 155.0	13 401.8	120 753.2	0.22
Diesel		<u>191 600</u>	<u>1 034 441.9</u>	<u>35 482.7</u>	<u>998 959.2</u>	
Corinto	4	73 600	503 216.0	25 317.5	477 898.5	0.78
Tipitapa	5	55 000	388 285.5	5 689.0	382 596.5	0.81
Amfels		63 000	142 940.4	4 476.2	138 464.2	0.26
Cogeneración		<u>29 600</u>	<u>71 085.6</u>	<u>37 637.6</u>	<u>33 448.0</u>	
Ing. San Antonio	1	19 600	42 604.7	15 411.4	27 193.3	0.25
Timal	2	10 000	28 480.9	22 226.2	6 254.8	0.33

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

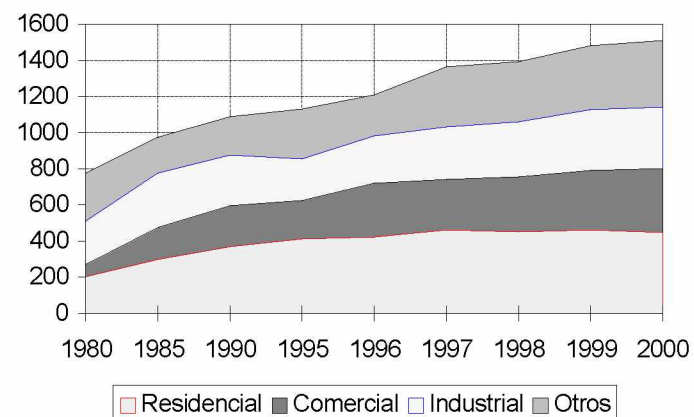
Nota: Cifras preliminares.

NICARAGUA: EVOLUCION DE LAS VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

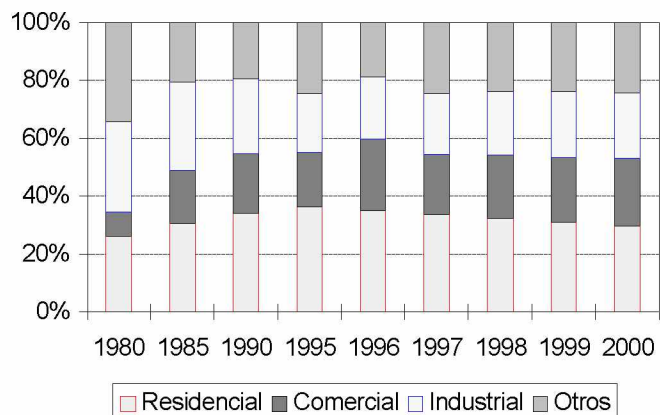
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>774.7</u>	201.2	66.4	241.3	265.8
1985	<u>973.4</u>	297.6	178.2	297.9	199.7
1990	<u>1 087.3</u>	369.3	225.0	281.3	211.7
1995	<u>1 129.8</u>	408.1	213.3	229.8	278.6
1996	<u>1 204.7</u>	421.2	297.0	260.1	226.5
1997	<u>1 361.9</u>	459.0	280.8	288.8	333.3
1998	<u>1 391.7</u>	448.1	304.6	306.2	332.8
1999	<u>1 477.3</u>	457.8	329.7	336.3	353.5
2000	<u>1 504.8</u>	446.4	352.7	339.2	366.6

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980 - 1985	<u>4.7</u>	8.1	21.8	4.3
1985 - 1990	<u>2.2</u>	4.4	4.8	-1.1
1990 - 1995	<u>0.8</u>	2.0	-1.1	-4.0
1995 - 1996	<u>6.6</u>	3.2	39.3	13.2
1996 - 1997	<u>13.0</u>	9.0	-5.4	11.0
1997 - 1998	<u>2.2</u>	-2.4	8.5	6.0
1998 - 1999	<u>6.2</u>	2.2	8.2	9.8
1999 - 2000	<u>1.9</u>	-2.5	7.0	0.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

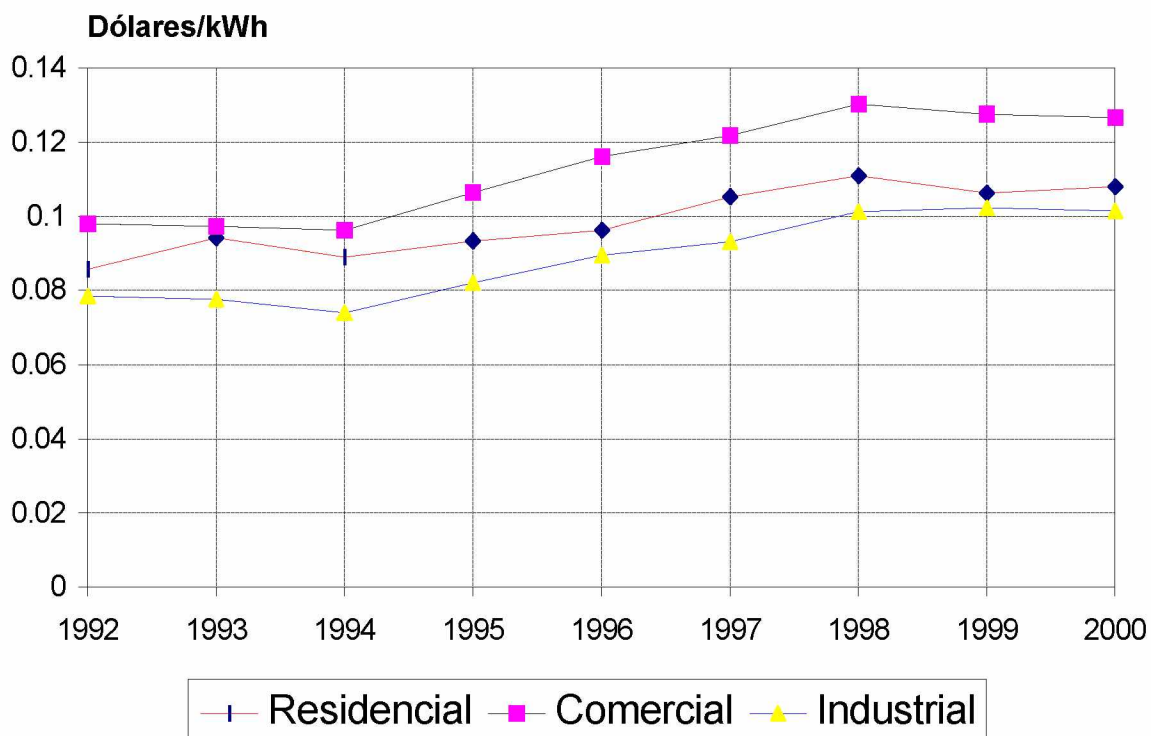
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCION RECIENTE

(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dolar
1992	0.086	0.098	0.078	5.00
1993	0.094	0.097	0.077	6.12
1994	0.089	0.096	0.074	6.72
1995	0.093	0.106	0.082	7.53
1996	0.096	0.116	0.090	8.44
1997	0.105	0.122	0.093	9.45
1998	0.111	0.130	0.101	10.59
1999	0.106	0.127	0.102	11.81
2000	0.108	0.127	0.101	12.68



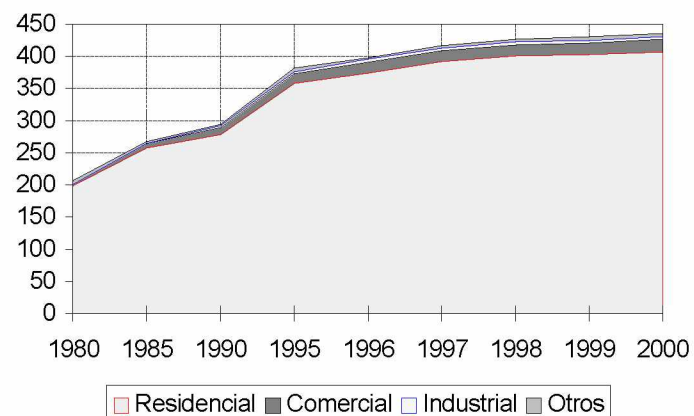
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
 Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

EVOLUCION RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>205.5</u>	198.3	1.3	0.6	5.39
1985	<u>266.6</u>	256.4	6.7	0.8	2.61
1990	<u>293.7</u>	277.5	11.2	2.6	2.42
1995	<u>380.6</u>	357.9	14.2	3.8	4.71
1996	<u>397.0</u>	373.7	16.8	4.1	2.43
1997	<u>416.1</u>	391.2	16.5	4.3	4.09
1998	<u>426.1</u>	400.4	16.6	4.3	4.75
1999	<u>429.3</u>	401.7	17.9	4.5	5.21
2000	<u>434.5</u>	406.4	18.7	4.7	4.76

EVOLUCION RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980	<u>3.77</u>	1.01	51.58	424.1
1985	<u>3.65</u>	1.16	26.42	363.7
1990	<u>3.70</u>	1.33	20.09	109.1
1995	<u>2.97</u>	1.14	15.06	60.3
1996	<u>3.03</u>	1.13	17.73	63.3
1997	<u>3.27</u>	1.17	17.05	67.0
1998	<u>3.27</u>	1.12	18.34	70.8
1999	<u>3.44</u>	1.14	18.37	74.3
2000	<u>3.46</u>	1.10	18.89	72.7

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980 - 1985	<u>5.3</u>	5.3	39.3	7.6	-13.5
1985 - 1990	<u>2.0</u>	1.6	10.7	25.8	-1.5
1990 - 1995	<u>5.3</u>	5.2	4.8	8.1	14.3
1995 - 1996	<u>4.3</u>	4.4	18.3	7.8	-48.5
1996 - 1997	<u>4.8</u>	4.7	-1.7	5.0	68.6
1997 - 1998	<u>2.4</u>	2.3	0.8	0.3	16.1
1998 - 1999	<u>0.8</u>	0.3	8.1	4.7	9.7
1999 - 2000	<u>1.2</u>	1.2	4.0	3.0	-8.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

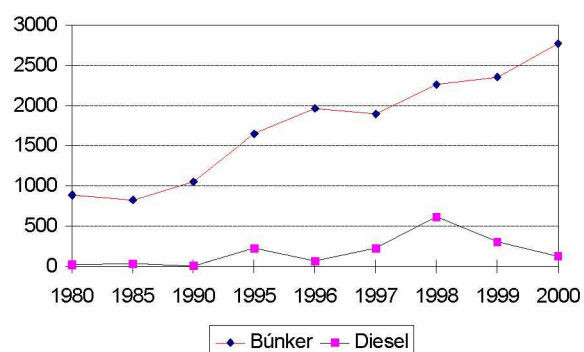
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel
1980	<u>895.8</u>	883.6	12.2
1985	<u>846.8</u>	821.4	25.5
1990	<u>1 043.8</u>	1 043.8	-
1995	<u>1 861.0</u>	1 645.0	216.0
1996	<u>2 015.2</u>	1 957.0	58.3
1997	<u>2 111.3</u>	1 893.9	217.4
1998	<u>2 859.8</u>	2 254.3	605.5
1999	<u>2 643.5</u>	2 347.4	296.0
2000	<u>2 882.1</u>	2 763.1	119.0

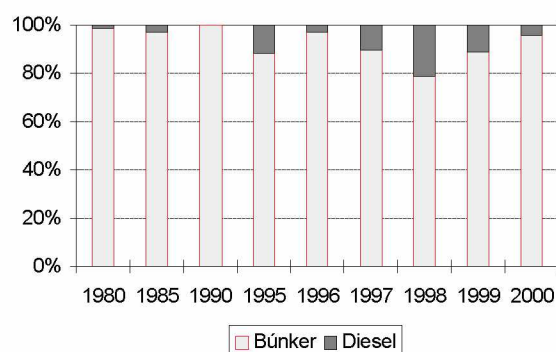
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel
1980 - 1985	<u>-1.1</u>	-1.4	15.9
1985 - 1990	<u>4.3</u>	4.9	-100.0
1990 - 1995	<u>12.3</u>	9.5	-
1995 - 1996	<u>8.3</u>	19.0	-73.0
1996 - 1997	<u>4.8</u>	-3.2	273.1
1997 - 1998	<u>35.4</u>	19.0	178.5
1998 - 1999	<u>-7.6</u>	4.1	-51.1
1999 - 2000	<u>9.0</u>	17.7	-59.8

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)



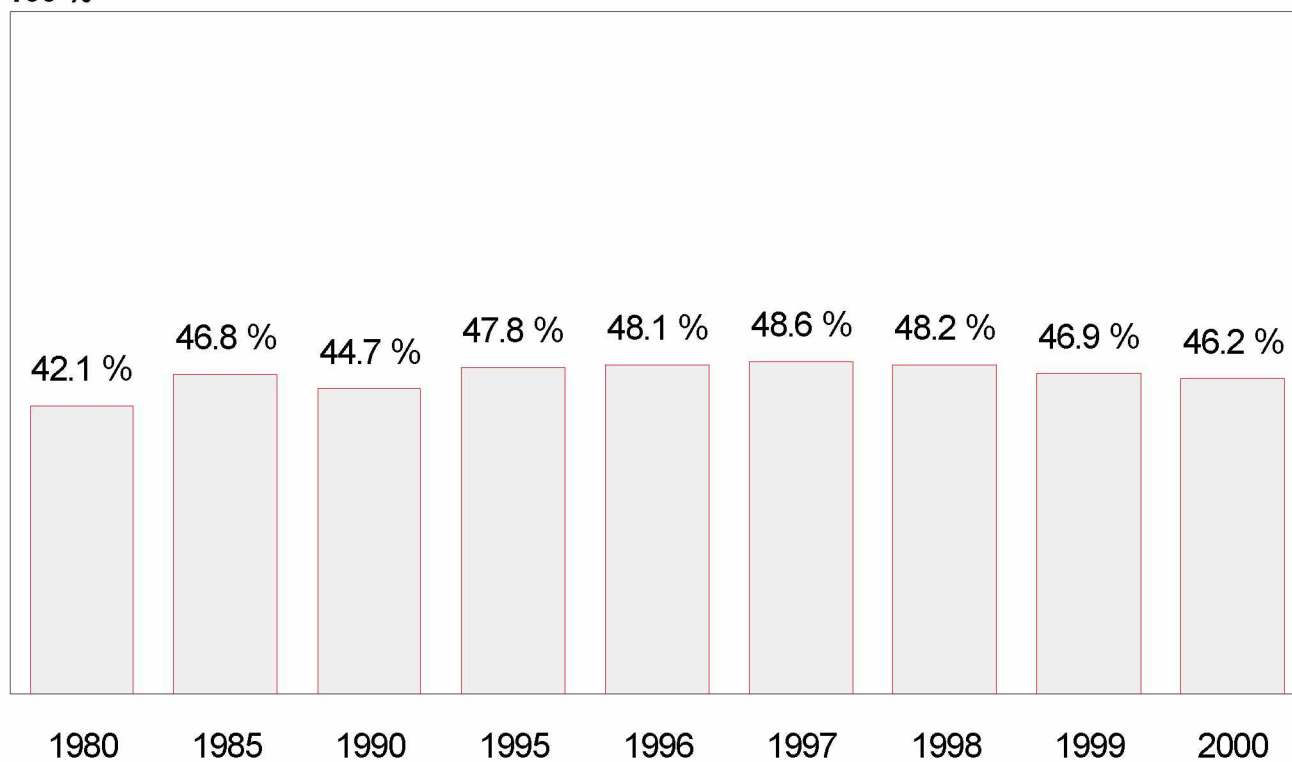
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	2 919	6.2	470.8	198.3	42.1
1985	3 400	6.2	548.5	256.4	46.8
1990	3 824	6.2	620.7	277.5	44.7
1995	4 427	5.9	749.0	357.9	47.8
1996	4 549	5.9	776.2	373.7	48.1
1997	4 674	5.8	804.5	391.2	48.6
1998	4 803	5.8	831.0	400.4	48.2
1999	4 936	5.8	856.9	401.7	46.9
2000	5 072	5.8	880.5	406.4	46.2

100 %



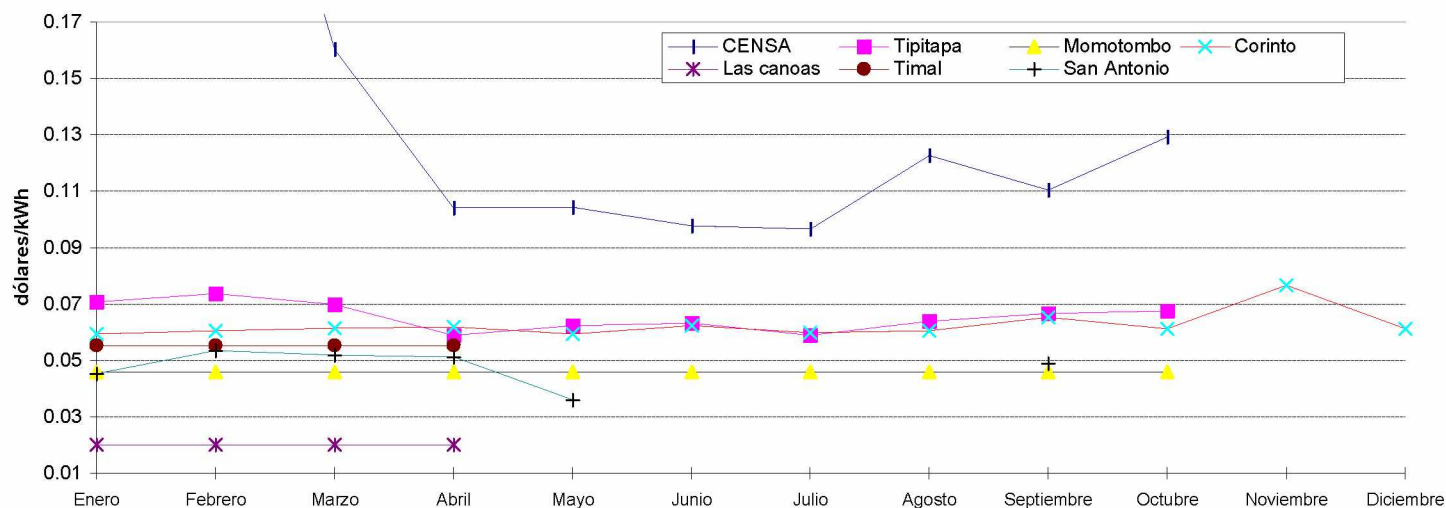
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

NICARAGUA: VARIACION DEL PRECIO PROMEDIO DE LA ENERGIA COMPRADA A AUTOPRODUCTORES DURANTE 2000

	Energía comprada (MWh)							Precio (dólares/kWh)						Tasa de cambio	
	CENSA	Tipitapa	Momotombo	Corinto	Las Canoas	Timal	S. Ant.	CENSA	Tipitapa	Momotombo	Corinto	Las Canoas	Timal	S. Ant.	C. oro/dólar
Total o Promedio	76 874.80	299 984.40	88 922.61	380 562.91	1 820.43	5 741.40	24 787.94	0.1229	0.0646	0.0458	0.0612	0.0200	0.0552	0.0486	12.68
Enero	1 362.50	24 560.58	7 421.30	34 689.60	593.76	701.40	6 632.70	0.4861	0.0706	0.0458	0.0593	0.0200	0.0552	0.0453	12.35
Febrero	2 368.10	20 824.07	6 177.29	37 144.90	481.26	474.60	3 210.73	0.3016	0.0736	0.0458	0.0603	0.0200	0.0552	0.0534	12.41
Marzo	5 372.10	25 271.11	6 491.50	36 993.50	450.88	2 914.80	5 525.72	0.1603	0.0697	0.0458	0.0613	0.0200	0.0552	0.0517	12.47
Abril	9 977.70	33 626.60	5 709.50	37 511.30	294.53	1 650.60	5 589.02	0.1041	0.0587	0.0458	0.0618	0.0200	0.0552	0.0511	12.53
Mayo	10 610.40	33 872.59	8 987.46	39 997.70			1 936.08	0.1043	0.0621	0.0458	0.0593		0.0358		12.59
Junio	12 523.00	35 570.73	8 802.52	39 845.30				0.0977	0.0631	0.0458	0.0622				12.65
Julio	11 988.30	36 932.58	8 575.44	41 160.90				0.0964	0.0587	0.0458	0.0596				12.71
Agosto	7 847.60	37 225.17	11 105.90	38 573.10				0.1226	0.0638	0.0458	0.0604				12.78
Septiembre	10 145.50	33 094.46	15 705.40	36 930.90			1 893.70	0.1103	0.0664	0.0458	0.0651		0.0487		12.84
Octubre	4 679.60	19 006.52	9 946.30	27 396.81				0.1291	0.0674	0.0458	0.0610				12.90
Noviembre				4 524.07							0.0765				12.96
Diciembre				5 794.83							0.0611				13.03

PRECIOS PROMEDIO EN 2000



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

DISTRIBUIDORA DISNORTE: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	800 402	1 125 447	228 360	1.4061	3 505	4 928
Residencial	228 211	312 923	213 406	1.3712	1 069	1 466
Comercial	209 072	338 129	9 599	1.6173	21 781	35 225
Industrial	178 259	226 350	2 563	1.2698	69 551	88 314
Gobierno y Municipios	53 231	92 179	1 244	1.7317	42 790	74 099
Alumbrado Público	20 425	25 600	978	1.2533	20 885	26 176
Otros	111 204	130 266	570	1.1714	195 095	228 537

DISTRIBUIDORA DISSUR: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Cliente)	Cargo Medio (M.N. / Cliente)
TOTAL	704 386	952 624	206 152	1.3524	3 417	4 621
Residencial	218 155	298 162	193 013	1.3667	1 130	1 545
Comercial	143 579	228 302	9 066	1.5901	15 837	25 182
Industrial	160 915	209 928	2 101	1.3046	76 590	99 918
Gobierno y Municipios	23 648	40 366	737	1.7069	32 087	54 770
Alumbrado Público	19 667	24 743	802	1.2581	24 523	30 852
Otros	138 421	151 123	433	1.0918	319 679	349 013

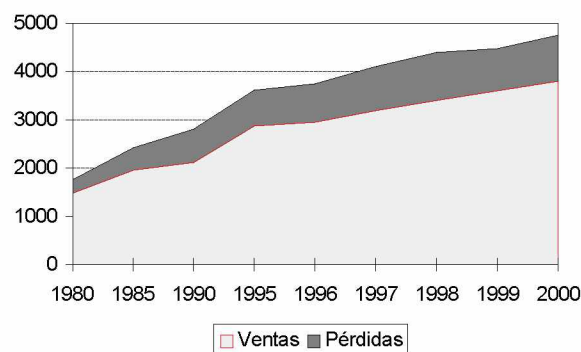
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.

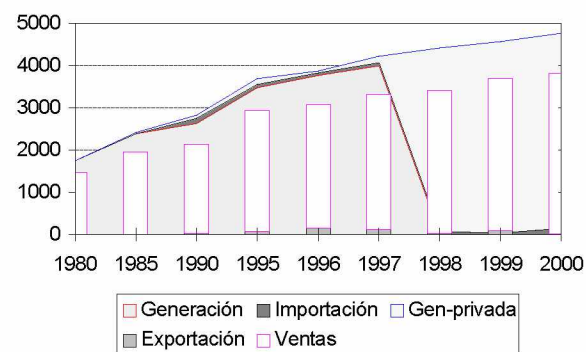
PANAMA: OFERTA-DEMANDA DE POTENCIA Y SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA

	MW		GWh				%			
	Capacidad instalada	Demanda máxima	Generación neta pública	Exportación	Importación	Disponibles	Ventas	Pérdidas	Factor de carga	
1980	519.1	305.5	1 743.9	2.1	2.3	-	1 743.7	1 472.4	15.6	65.2
1985	852.7	424.0	2 378.2	29.6	1.3	0.4	2 406.9	1 944.1	19.2	64.8
1990	883.4	464.4	2 624.8	83.9	28.7	118.6	2 798.6	2 114.1	24.5	68.8
1995	910.4	619.2	3 462.7	136.4	78.1	84.5	3 605.6	2 865.4	20.5	66.5
1996	910.4	639.9	3 760.7	62.5	137.8	49.3	3 734.6	2 937.9	21.3	66.6
1997	967.6	706.6	3 987.4	163.7	118.1	65.2	4 098.2	3 184.9	22.3	66.2
1998	1 036.4	726.4	-	4 353.5	23.9	57.4	4 387.0	3 392.8	22.7	68.9
1999	1 097.6	754.5	-	4 526.9	96.7	37.7	4 467.9	3 586.4	19.7	67.6
2000	1 070.9	777.0	-	4 628.2	14.9	132.5	4 745.9	3 796.8	20.0	69.7

DISTRIBUCION DE LA ENERGIA DISPONIBLE



BALANCE



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Notas: Cifras preliminares para el 2000.

En generación neta privada se incluyen las compras a la Cia. del Canal (Actualmente ACP).

En el 2000 dichas compras ascendieron a 283 105.43 MWh.

PANAMA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA CAPACIDAD INSTALADA

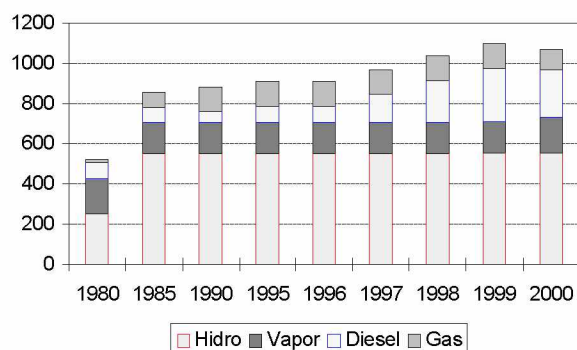
EVOLUCION RECIENTE (MW)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas
1980	<u>519.1</u>	250.8	175.2	80.9	12.3
1985	<u>852.7</u>	550.8	155.5	73.4	73.0
1990	<u>883.4</u>	550.8	155.5	54.3	122.8
1995	<u>910.4</u>	550.8	155.5	81.3	122.8
1996	<u>910.4</u>	550.8	155.5	81.3	122.8
1997	<u>967.6</u>	550.8	155.5	138.5	122.8
1998	<u>1 036.4</u>	550.8	155.5	207.3	122.8
1999	<u>1 097.6</u>	553.3	155.5	266.0	122.8
2000	<u>1 070.9</u>	553.3	178.0	236.8	102.8

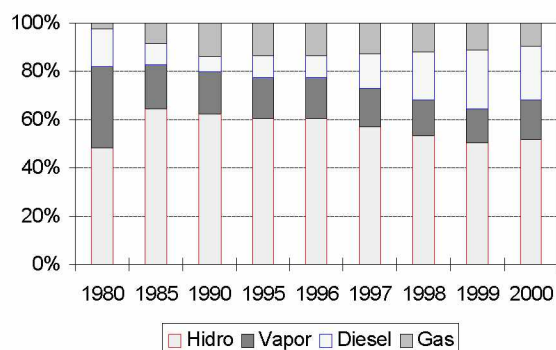
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas
1980 - 1985	<u>10.4</u>	17.0	-2.4	-1.9	42.9
1985 - 1990	<u>0.7</u>	-	-	-5.8	10.9
1990 - 1995	<u>0.6</u>	-	-	8.4	-
1995 - 1996	-	-	-	-	-
1996 - 1997	<u>6.3</u>	-	-	70.4	-
1997 - 1998	<u>7.1</u>	-	-	49.7	-
1998 - 1999	<u>5.9</u>	0.4	-	28.3	-
1999 - 2000	<u>-2.4</u>	-	14.5	-11.0	-16.3

EVOLUCION RECIENTE (MW)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

PANAMA: EVOLUCION, ESTRUCTURA Y CRECIMIENTO DE LA GENERACION NETA

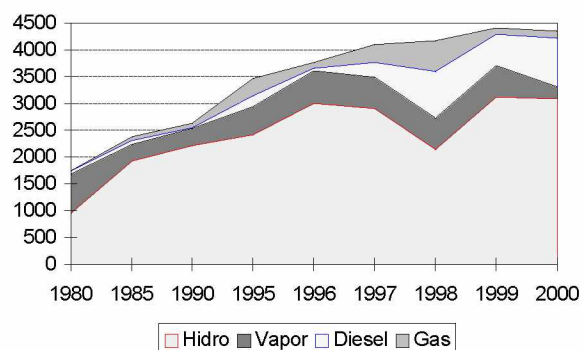
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas
1980	<u>1 743.9</u>	959.7	718.7	63.5	2.1
1985	<u>2 378.2</u>	1 918.5	312.3	68.1	79.4
1990	<u>2 624.8</u>	2 206.0	326.2	7.9	84.7
1995	<u>3 462.7</u>	2 410.4	528.9	207.5	315.9
1996	<u>3 760.7</u>	2 995.3	610.5	43.3	111.6
1997	<u>4 095.1</u>	2 895.0	585.2	281.3	333.6
1998	<u>4 166.8</u>	2 139.2	580.7	870.2	576.7
1999	<u>4 397.5</u>	3 118.8	580.4	588.3	109.9
2000	<u>4 345.0</u>	3 083.1	224.9	900.2	136.8

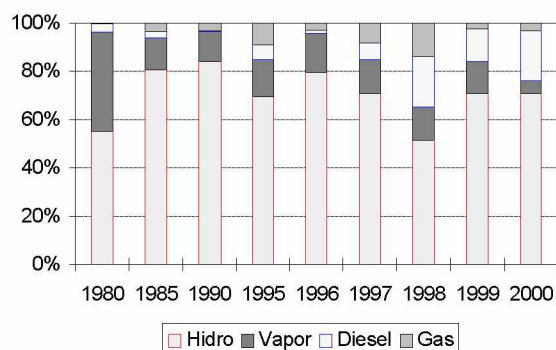
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Hidro	Vapor	Diesel	Gas
1980 - 1985	<u>6.4</u>	14.9	-15.4	1.4	107.0
1985 - 1990	<u>2.0</u>	2.8	0.9	-34.9	1.3
1990 - 1995	<u>5.7</u>	1.8	10.1	92.1	30.1
1995 - 1996	<u>8.6</u>	24.3	15.4	-79.1	-64.7
1996 - 1997	<u>8.9</u>	-3.3	-4.1	550.0	199.0
1997 - 1998	<u>1.8</u>	-26.1	-0.8	209.3	72.9
1998 - 1999	<u>5.5</u>	45.8	-0.1	-32.4	-80.9
1999 - 2000	<u>-1.2</u>	-1.1	-61.3	53.0	24.5

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

PANAMA: EMPRESAS ELECTRICAS EN OPERACION, 1999

Empresa	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	Generación Bruta (MWh)
Total		1 097 585	4 442 556.9
EGE-FORTUNA, S.A.	3	300 000	1 753 128.8
EGE-BAYANO, S.A. (AES)	4	192 800	794 521.7
EGE-CHIRIQUI, S.A. (AES)	4	90 000	557 813.5
EGE-LAS MINAS	22	327 500	811 184.2
COPESA	1	46 000	119 899.4
PETRO-TERMINAL DE PANAMA (P.T.P)	7	20 000	6 420.0
PETRO-ELECTRICA DE PANAMA (P.E.P)	12	60 000	226 934.0
PANAM	6	48 000	113 587.5
EDE METROOESTE	8	10 810	56 883.8
HIDRO-PANAMA	1	1 800	927.0
ARKAPAL	1	675	1 257.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

PANAMA: EMPRESAS ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Empresa	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	Generación Bruta (MWh)
Total		1 070 885	4 360 292.7
EGE-FORTUNA, S.A.	3	300 000	1 829 533.0
EGE-BAYANO, S.A. (AES)	4	192 800	758 555.0
EGE-CHIRIQUI, S.A. (AES)	4	90 000	482 533.1
EGE-LAS MINAS	22	272 800	449 185.8
COPESA	1	46 000	23 919.0
PETRO-ELECTRICA DE PANAMA (P.E.P)	12	60 000	149 094.9
PANAM	6	96 000	645 990.0
EDE METROOESTE	8	10 810	15 165.0
HIDRO-PANAMA	1	1 800	5 759.6
ARKAPAL	1	675	557.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Datos preliminares.

PANAMA: CENTRALES ELECTRICAS EN OPERACION, 2000

Tipo/Nombre	Número de Unidades	Potencia Instalada (kW)	(MWh)			Factor de planta
			Generación Bruta	Consumo propio	Generación Neta	
Total		<u>1 070 885</u>	<u>4 360 292.7</u>	<u>15 243.5</u>	<u>4 345 049.2</u>	
Sistema Privado		<u>1 070 885</u>	<u>4 360 292.7</u>	<u>15 243.5</u>	<u>4 345 049.2</u>	
Hidráulica		<u>553 285</u>	<u>3 089 863.0</u>	<u>6 779.6</u>	<u>3 083 083.4</u>	
Fortuna	3	300 000	1 829 533.0	3 589.2	1 825 943.8	0.70
Bayano	2	150 000	756 315.0	1 145.8	755 169.3	0.58
Los Valles	2	48 000	254 335.4	866.6	253 468.8	0.60
La Estrella	2	42 000	228 197.7	1 139.3	227 058.4	0.62
La Yeguada	3	7 000	11 093.8	26.6	11 067.2	0.18
Valle de Antón	1	1 800	5 759.6		5 759.6	0.37
Dolega	4	3 040	4 071.2	12.1	4 059.1	0.15
Arkapal	1	675	557.3		557.3	0.09
Macho de Monte	1	770	.0			
Vapor		<u>178 000</u>	<u>232 824.0</u>	<u>7 931.8</u>	<u>224 892.2</u>	
Bahía Las Minas 9	1	58 000	93 468.0	196.9	93 271.1	0.18
Bahía Las Minas 3	1	40 000	71 470.4	4 014.8	67 455.6	0.20
Bahía Las Minas 2	1	40 000	38 551.5	2 045.2	36 506.3	0.11
Bahía Las Minas 4	1	40 000	29 334.0	1 674.9	27 659.1	0.08
Total combustibles			.0			
Diesel		<u>236 800</u>	<u>900 285.4</u>	<u>54.3</u>	<u>900 231.1</u>	
PAN-AM	6	96 000	645 990.0		645 990.0	0.77
Petroeléctrica	12	60 000	149 094.9		149 094.9	0.28
Bahía Las Minas 8	1	34 800	81 281.5	54.3	81 227.1	0.27
COPESA	1	46 000	23 919.0		23 919.0	0.06
Turbogas		<u>102 800</u>	<u>137 320.3</u>	<u>477.8</u>	<u>136 842.5</u>	
B. Las Minas JBG	2	60 000	135 080.3	473.3	134 607.0	0.26
Subest. Panamá	2	42 800	2 240.0	4.5	2 235.5	0.01

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

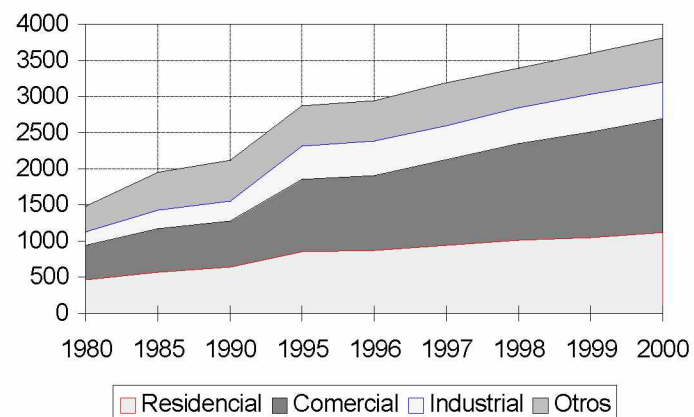
Nota: Cifras preliminares.

PANAMA: EVOLUCION DE LAS VENTAS DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

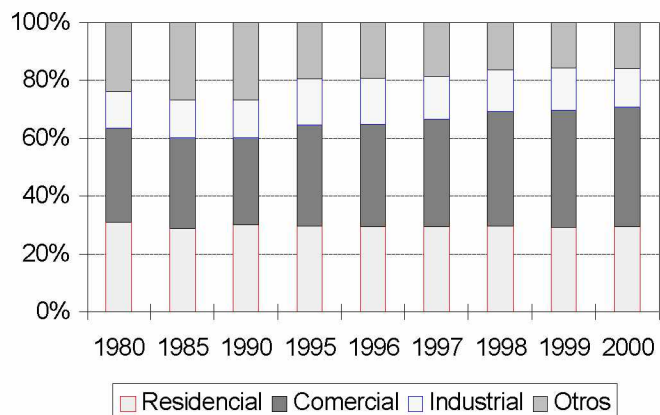
EVOLUCION RECIENTE (GWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>1 472.4</u>	457.0	479.2	184.4	351.7
1985	<u>1 944.1</u>	559.6	609.8	252.4	522.3
1990	<u>2 114.1</u>	637.3	633.6	276.5	566.6
1995	<u>2 865.4</u>	848.2	1 001.1	459.2	556.9
1996	<u>2 937.9</u>	863.2	1 041.9	467.3	565.5
1997	<u>3 185.0</u>	937.4	1 181.7	471.5	594.4
1998	<u>3 392.8</u>	1 004.6	1 342.1	487.6	558.5
1999	<u>3 586.4</u>	1 045.7	1 452.1	524.7	563.9
2000	<u>3 796.8</u>	1 117.5	1 568.3	503.8	607.2

EVOLUCION RECIENTE (GWh)



ESTRUCTURA (%)



TASAS DE CRECIMIENTO (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980 - 1985	<u>5.7</u>	4.1	4.9	6.5
1985 - 1990	<u>1.7</u>	2.6	0.8	1.8
1990 - 1995	<u>6.3</u>	5.9	9.6	10.7
1995 - 1996	<u>2.5</u>	1.8	4.1	1.8
1996 - 1997	<u>8.4</u>	8.6	13.4	0.9
1997 - 1998	<u>6.5</u>	7.2	13.6	3.4
1998 - 1999	<u>5.7</u>	4.1	8.2	7.6
1999 - 2000	<u>5.9</u>	6.9	8.0	-4.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

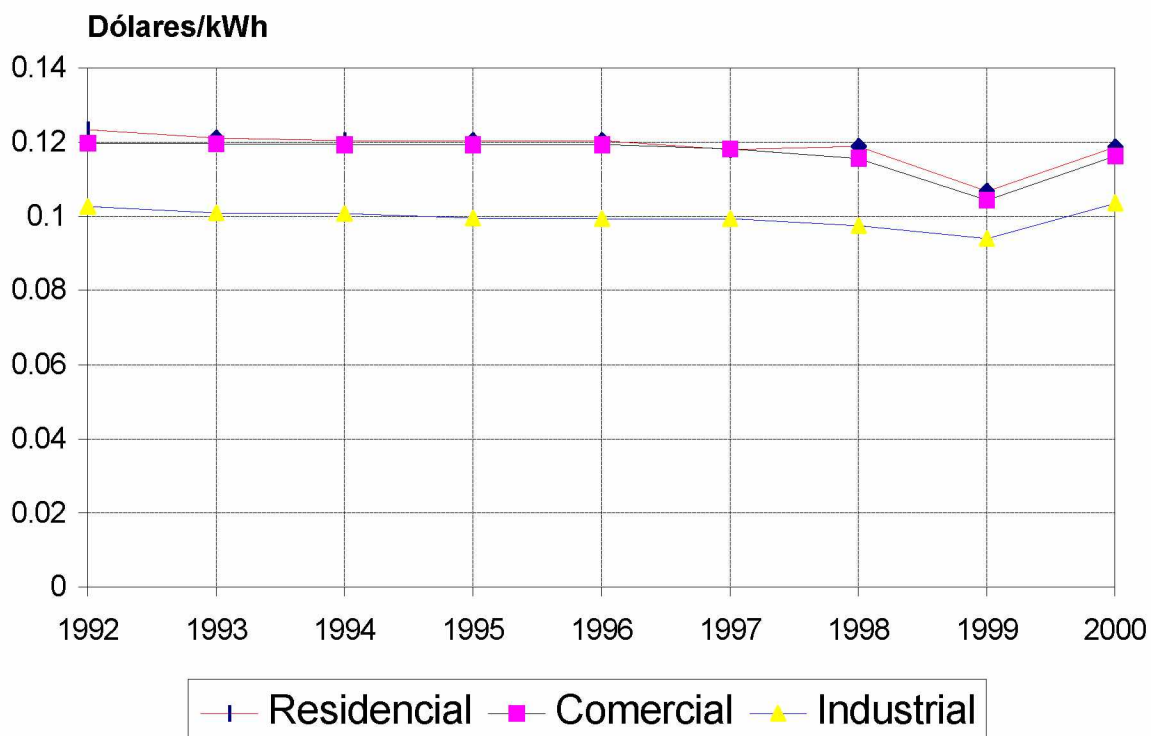
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

PANAMA: PRECIOS PROMEDIO

EVOLUCION RECIENTE

(Dólares/kWh)

	Residencial	Comercial	Industrial	Moneda Local/dolar
1992	0.123	0.120	0.103	1.00
1993	0.121	0.119	0.101	1.00
1994	0.121	0.119	0.101	1.00
1995	0.120	0.119	0.099	1.00
1996	0.120	0.119	0.099	1.00
1997	0.118	0.118	0.099	1.00
1998	0.119	0.116	0.097	1.00
1999	0.107	0.104	0.094	1.00
2000	0.119	0.116	0.104	1.00



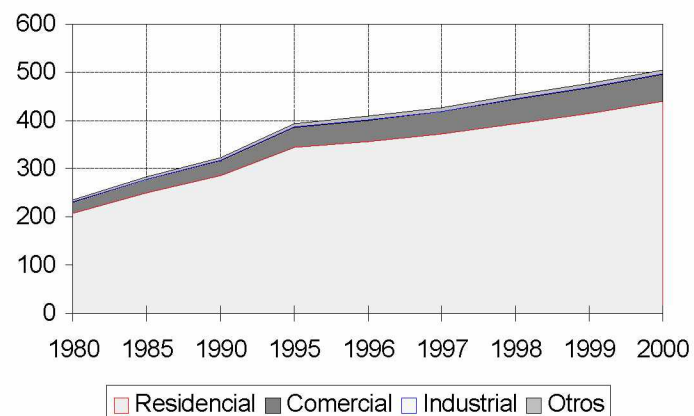
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.
Nota: Cifras preliminares para el 2000.

PANAMA: EVOLUCION DEL NUMERO DE USUARIOS Y CONSUMO MEDIO DE ENERGIA ELECTRICA POR SECTORES DE CONSUMO

EVOLUCION RECIENTE (Miles)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980	<u>234.2</u>	207.4	21.9	0.9	4.11
1985	<u>282.9</u>	249.2	27.3	1.1	5.25
1990	<u>322.8</u>	284.6	31.1	0.9	6.18
1995	<u>392.9</u>	342.6	41.8	1.1	7.37
1996	<u>408.1</u>	355.7	43.6	1.2	7.66
1997	<u>426.5</u>	371.4	46.0	1.2	7.83
1998	<u>452.0</u>	392.5	50.9	1.2	7.47
1999	<u>475.8</u>	413.7	53.5	1.5	7.11
2000	<u>504.0</u>	439.5	55.6	1.5	7.46

EVOLUCION RECIENTE (Miles)



CONSUMO MEDIO POR CONSUMIDOR (MWh)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial
1980	<u>6.29</u>	2.20	21.89	215.7
1985	<u>6.87</u>	2.25	22.31	237.2
1990	<u>6.55</u>	2.24	20.37	297.9
1995	<u>7.29</u>	2.48	23.96	429.2
1996	<u>7.20</u>	2.43	23.92	389.8
1997	<u>7.47</u>	2.52	25.66	377.8
1998	<u>7.51</u>	2.56	26.38	407.7
1999	<u>7.54</u>	2.53	27.15	347.3
2000	<u>7.53</u>	2.54	28.20	338.8

TASAS DE CRECIMIENTO ANUAL (%)

	Total	Residencial	Comercial	Industrial	Otros
1980 - 1985	<u>3.8</u>	3.7	4.5	4.5	5.1
1985 - 1990	<u>2.7</u>	2.7	2.6	-2.7	3.3
1990 - 1995	<u>4.0</u>	3.8	6.1	2.9	3.6
1995 - 1996	<u>3.9</u>	3.8	4.3	12.1	3.9
1996 - 1997	<u>4.5</u>	4.4	5.7	4.1	2.2
1997 - 1998	<u>6.0</u>	5.7	10.5	-4.2	-4.5
1998 - 1999	<u>5.3</u>	5.4	5.1	26.3	-4.9
1999 - 2000	<u>5.9</u>	6.2	4.0	-1.6	4.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

PANAMA: CONSUMO DE COMBUSTIBLES PARA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA

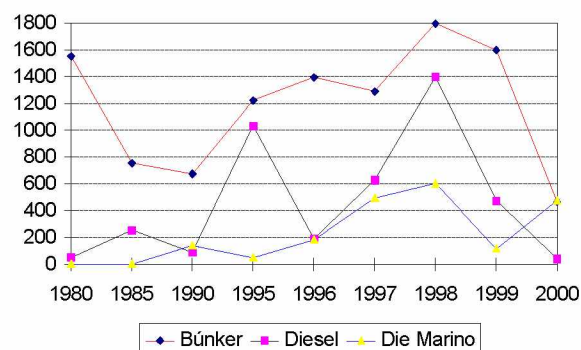
EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)

	Total	Búnker	Diesel	Die. Marino
1980	<u>1 597.8</u>	1 550.0	47.8	-
1985	<u>1 001.5</u>	751.1	250.3	-
1990	<u>895.3</u>	673.1	85.1	137.1
1995	<u>2 298.0</u>	1 221.2	1 029.4	47.4
1996	<u>1 759.4</u>	1 392.0	186.0	181.4
1997	<u>2 402.8</u>	1 287.8	624.0	491.0
1998	<u>3 792.2</u>	1 794.7	1 397.0	600.5
1999	<u>2 181.0</u>	1 595.2	471.5	114.3
2000	<u>974.4</u>	461.7	37.7	475.0

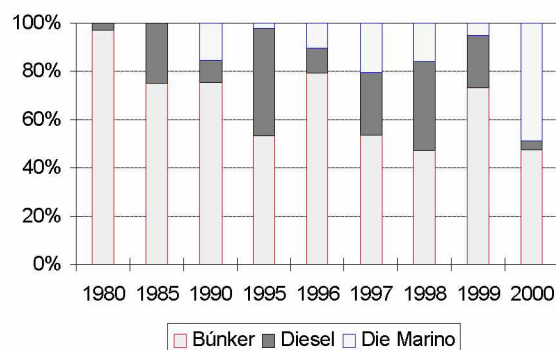
TASAS DE CRECIMIENTO

	Total	Búnker	Diesel	Die. Marino
1980 - 1985	<u>-8.9</u>	-13.5	39.3	-
1985 - 1990	<u>-2.2</u>	-2.2	-19.4	-
1990 - 1995	<u>20.7</u>	12.7	64.6	-19.1
1995 - 1996	<u>-23.4</u>	14.0	-81.9	282.9
1996 - 1997	<u>36.6</u>	-7.5	235.5	170.6
1997 - 1998	<u>57.8</u>	39.4	123.9	22.3
1998 - 1999	<u>-42.5</u>	-11.1	-66.3	-81.0
1999 - 2000	<u>-55.3</u>	-71.1	-92.0	315.5

EVOLUCION RECIENTE (Miles de barriles)



ESTRUCTURA (%)



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

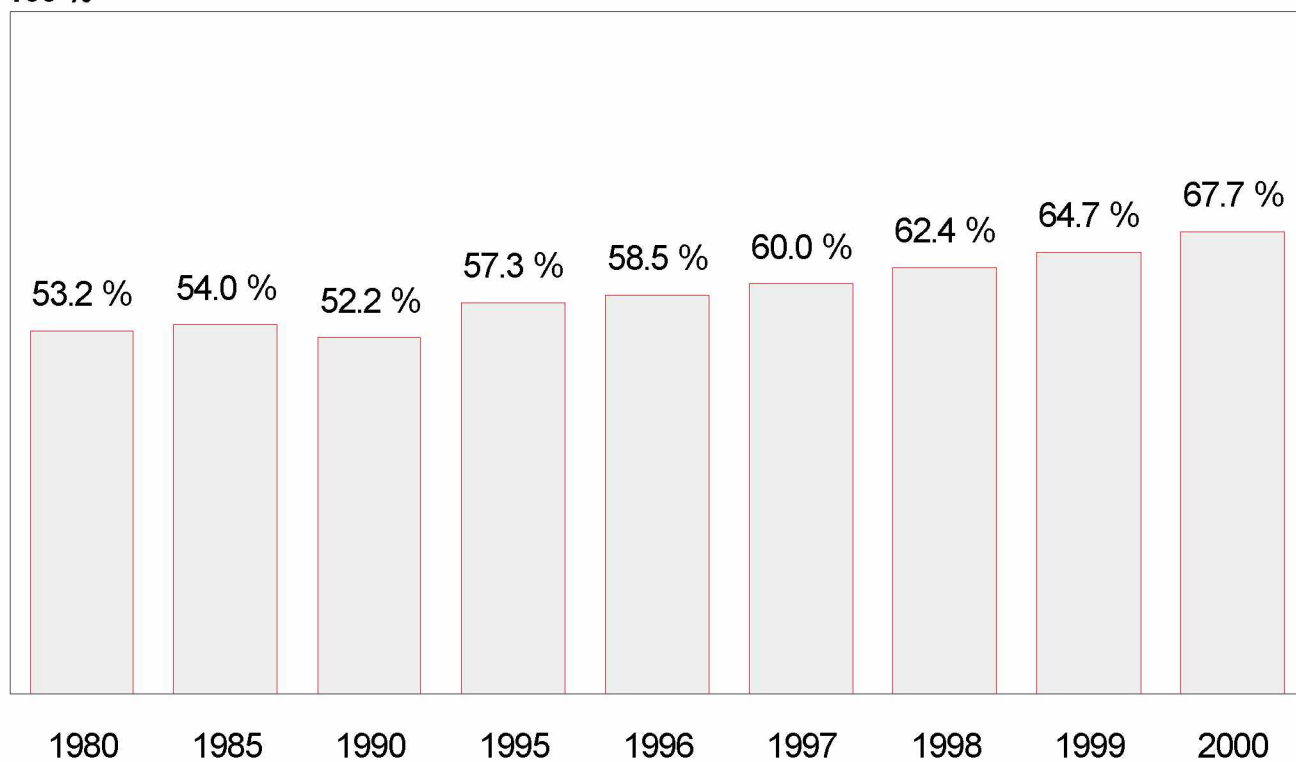
Nota: Cifras preliminares para el 2000 proporcionadas por la Dirección de Hidrocarburos de Panamá.

PANAMA: INDICE DE ELECTRIFICACION

EVOLUCION RECIENTE

	Población Miles	Habitantes por vivienda	Total de viviendas Miles	Cientes residenciales Miles	Indice de electrificación (%)
1980	1 950	5.0	389.9	207.4	53.2
1985	2 167	4.7	461.1	249.2	54.0
1990	2 398	4.4	544.9	284.6	52.2
1995	2 631	4.4	598.0	342.6	57.3
1996	2 677	4.4	608.3	355.7	58.5
1997	2 722	4.4	618.7	371.4	60.0
1998	2 767	4.4	628.9	392.5	62.4
1999	2 812	4.4	639.0	413.7	64.7
2000	2 856	4.4	649.0	439.5	67.7

100 %



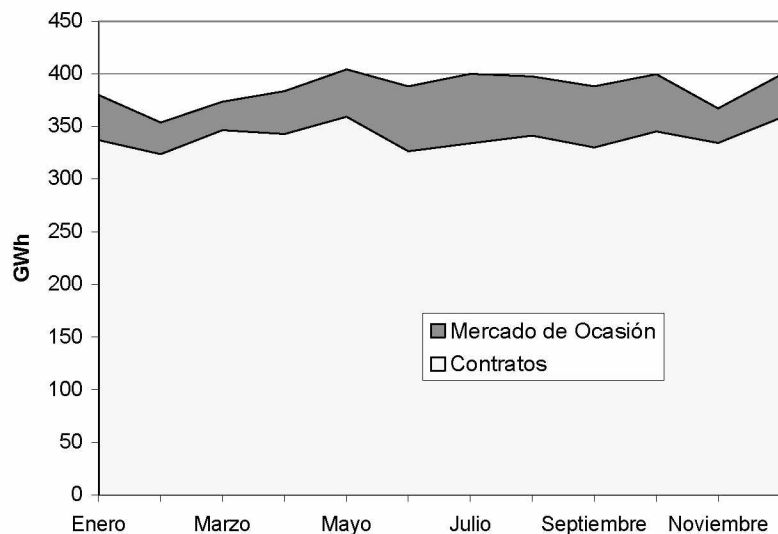
Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares para el 2000.

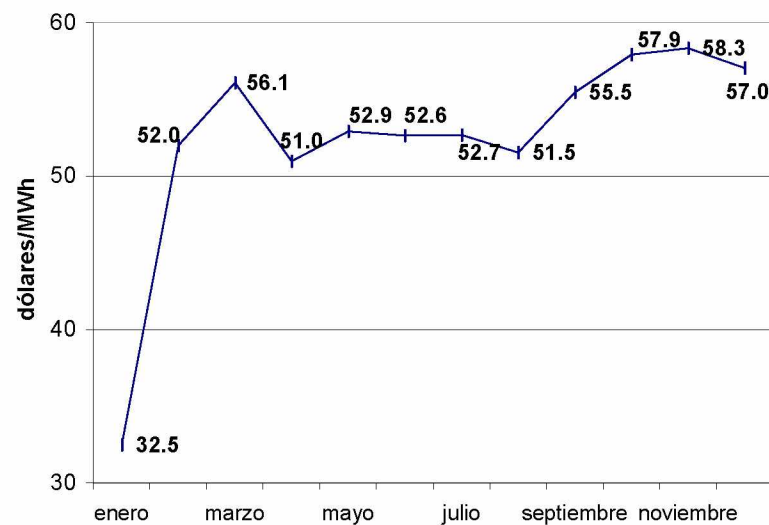
PANAMA: PARTICIPACION DE LOS PRODUCTORES EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD DURANTE 2000
(G W h)

	<u>Enero</u>	<u>Febrero</u>	<u>Marzo</u>	<u>Abril</u>	<u>Mayo</u>	<u>Junio</u>	<u>Julio</u>	<u>Agosto</u>	<u>Septiembre</u>	<u>Octubre</u>	<u>Noviembre</u>	<u>Diciembre</u>	<u>Total</u>
Total oferta	379.86	353.52	373.39	383.33	404.01	387.93	399.91	397.33	388.11	399.66	366.96	398.62	4 632.63
Contratos	336.75	323.39	346.31	342.81	358.96	326.21	333.82	341.00	330.00	345.24	334.08	357.80	4 076.37
FORTUNA	128.28	123.98	133.38	131.58	130.34	117.49	121.32	122.01	116.12	131.08	116.98	120.98	1 493.54
AES	103.94	110.18	115.07	100.69	104.49	101.49	84.37	88.79	87.65	69.70	79.57	90.60	1 136.53
BLM	89.64	76.35	82.32	84.01	93.48	79.84	104.43	107.00	103.07	118.70	112.61	120.22	1 171.67
PAN-AM	13.33	10.44	12.49	23.95	27.86	25.49	21.40	21.64	20.78	25.76	24.92	25.96	254.03
COPESA	1.56	2.44	3.04	2.58	2.79	1.91	2.30	1.56	2.37	0.00	0.00	0.05	20.60
Mercado de Ocasión	43.11	30.13	27.09	40.52	45.05	61.71	66.09	56.33	58.11	54.42	32.88	40.81	556.26
FORTUNA	61.47	48.91	-7.04	36.56	11.29	5.39	28.75	33.02	53.10	36.16	7.55	-13.69	301.47
AES	31.03	-27.27	-29.68	-43.29	-13.51	6.94	22.73	14.81	17.62	27.83	54.64	30.90	92.76
BLM	-76.22	-53.94	-9.16	-10.81	-14.39	-14.53	-61.72	-67.59	-84.24	-77.39	-87.30	-37.65	-594.93
ACP	19.50	25.87	20.63	22.72	27.79	31.30	46.64	43.92	43.14	38.17	25.54	20.35	365.59
PAN-AM	7.43	36.65	52.41	35.43	33.96	32.72	29.79	32.29	28.16	27.79	30.79	40.03	387.45
COPESA	-0.10	-0.09	-0.08	-0.09	-0.11	-0.10	-0.11	-0.11	0.32	1.86	1.67	0.87	3.93

EVOLUCION DEL MERCADO MAYORISTA, 2000



COSTO MARGINAL DEL SISTEMA, 2000

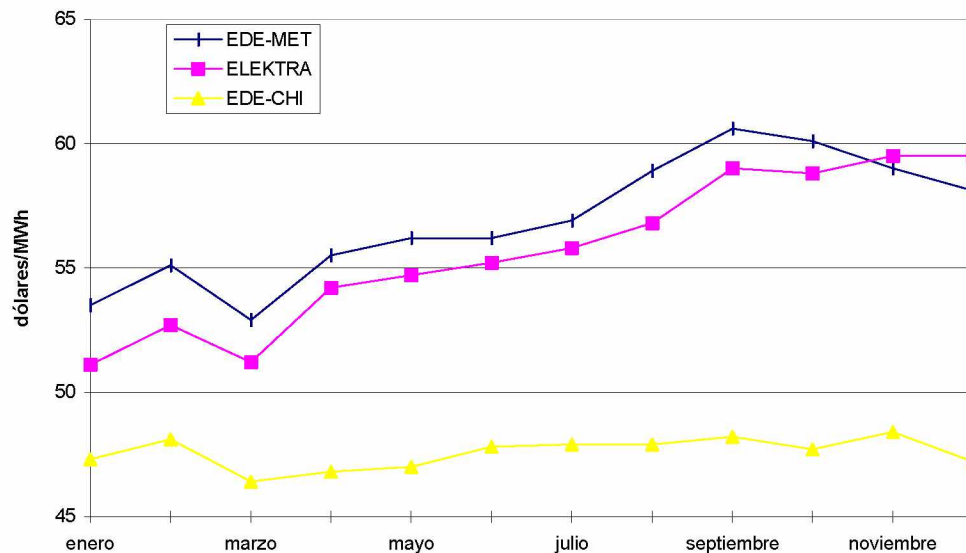


Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

**PANAMA: PARTICIPACION DE LAS DISTRIBUIDORAS EN EL MERCADO MAYORISTA DE ELECTRICIDAD DURANTE 2000
(G W h)**

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Total demanda	376.30	363.83	383.64	391.65	417.22	394.17	409.81	411.92	400.78	412.54	376.70	396.76	4 735.32
Contratos	329.19	320.70	346.12	342.78	358.92	326.39	334.17	341.00	330.00	345.08	334.08	353.65	4 062.07
EDEMET	178.64	173.58	187.21	186.58	198.29	181.18	185.17	186.86	180.63	191.05	180.67	192.47	2 222.33
ELEKTRA	128.53	125.87	135.13	133.18	137.50	123.35	126.81	130.97	127.53	129.94	130.48	136.22	1 565.51
EDECHI	22.02	21.24	23.78	23.03	23.14	21.86	22.20	23.16	21.84	24.09	22.93	24.96	274.23
Mercado de Ocasión	47.11	43.13	37.52	48.86	58.30	67.78	75.64	70.93	70.78	67.46	42.62	43.11	673.25
EDEMET	6.41	5.54	1.40	11.43	16.99	18.16	24.09	21.14	22.91	17.85	4.29	2.37	152.59
ELEKTRA	35.70	32.79	30.85	32.29	36.02	44.20	46.00	44.16	42.58	45.24	34.22	36.32	460.36
EDECHI	5.00	4.80	5.28	5.15	5.30	5.42	5.54	5.62	5.29	4.37	4.12	4.42	60.31

PRECIOS MONOMICOS, 1999



Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales preliminares.

Nota: No se dispone de información sobre los precios monómicos del 2000.

DISTRIBUIDORA CHIRIQUI: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	315 952	30 927	75 549	0.0979	4 182	409
Residencial	103 405	10 841	64 734	0.1048	1 597	167
Comercial	119 000	11 990	9 283	0.1008	12 819	1 292
Industrial	48 554	4 185	347	0.0862	139 925	12 060
Gobierno y Municipios	35 528	3 792	1 185	0.1067	29 982	3 200
Alumbrado Público	8 405					
Otros	1 060	120		0.1130		

DISTRIBUIDORA ELEKTRA N.: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	1 553 950	168 780	187 092	0.1086	8 306	902
Residencial	475 870	56 056	169 157	0.1178	2 813	331
Comercial	560 440	63 446	16 030	0.1132	34 962	3 958
Industrial	290 370	28 698	242	0.0988	1 199 876	118 586
Gobierno y Municipios	200 290	20 149	1 663	0.1006	120 439	12 116
Alumbrado Público	23 040					
Otros	3 940	430		0.1091		

DISTRIBUIDORA METROOESTE: CONSUMO ELECTRICO SECTORIAL, 2000

Sector	Consumo (MWh)	Cargo (Miles M.N.)	Clientes	Valor Medio (M.N./kWh)	Consumo Medio (kWh/Ciente)	Cargo Medio (M.N. / Ciente)
TOTAL	1 926 873	229 608	241 384	0.1192	7 983	951
Residencial	538 249	65 636	205 583	0.1219	2 618	319
Comercial	888 828	106 704	30 292	0.1201	29 342	3 523
Industrial	164 831	19 294	898	0.1171	183 554	21 485
Gobierno y Municipios	306 822	37 390	4 611	0.1219	66 541	8 109
Alumbrado Público	23 309					
Otros	4 835	583		0.1206		

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras oficiales.

Nota: Cifras preliminares.